

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

امعة : ديالى

لية \ المعهد : الهندسة

سم العلمي : هندسة الاتصالات

ملئ الملف : 2016\4\10

التوقيع:

اسم معاون العلمي : د. د. كريمة جده

التاريخ : ٢٠١٦ / ١١ / ٩

ع:

رئيس القسم : د. م. منير عبد السلام

خ : ٢٠١٦ / ١١ / ٩

فق الملف من قبل

سم ضمان الجودة والأداء الجامعي

سم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي : د. م. ايمن كريم هادي

تاريخ : ٢٠١٦ / ١١ / ٩

وقيع

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 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 الاكاديمي في قسم الاتصالات الى:	
✓ بناء الطالب علميا وتأهيله للعمل في مجال تقنيات هندسة الاتصالات.	
✓ بناء وإعداد الطالب نفسيا ليقوم بدوره كمهندس يعتمد عليه في هذا المجال .	
✓ بناء طلبة قادرين على التنافس مع مهندسين اخرين 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>أ1- أفهام وتعليم الطالب اسس الهندسة الكهربائية و الرياضية الخاصة بعلم الهندسة الكهربائية وتعليمه الدوائر الكهربائية وكل ما يتعلق بها.</p> <p>أ2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على منظومات الاتصالات الحديثة وفي تحليل البرامج المتعلقة بأنظمة الاتصالات .</p> <p>أ3-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>أ4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بتصميم منظومات الاتصالات المختلفة.</p> <p>أ5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص الاعطال وصيانتها لاجهزة الاتصالات المختلفة.</p> <p>أ6- افهام الطالب اسس انشاء شبكات الاتصالات والاقمار الصناعية.</p> <p>أ7-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 3 -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>ج3- . 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

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				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى							
	د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب5	ب4	ب3	ب2	ب1					7ا	6أ	أ5	4أ	3أ	2أ	1أ
√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√				√	√	√	√	أساسي	Programming Language	EC206	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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	Programming Language (C++)- EC206
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016\4\16

9. أهداف المقرر

يهدف موضوع البرمجة باستخدام لغة سي بلس بلس الى يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية فكرة عن مواصفات البرنامج وتصميم وتطوير الخوارزمية، والترميز، واختبار باستخدام بيئة تطوير البرمجيات الحديثة. يتعلم الطلاب كيفية كتابة البرامج في مستوى عال لغة البرمجة الشيئية. وتشمل الموضوعات الأساسية للخوارزميات، مخططات، وحل المشكلات، ومفاهيم البرمجة والطبقات والأساليب وهياكل المراقبة، المصفوفات، والسلاسل. طوال الفصل الدراسي، سيتم أكد مهارات حل المشكلات وتطبيقها على حل المشاكل الحاسوبية وتنمية عقل الطالب ويمكنه من كتابة اي برنامج بلغة سي بلس بلس فان الغاية التي نتوخاها من تدريس هذه المادة هي ترسيخ المبادئ والاسس النظرية التي تعتمد في كتابة وتنفيذ وفهم البرامج بلغة سي بلس بلس بشكل مطلق.

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية فكرة عن مواصفات البرامج وتصميمها وطرق التنفيذ واستخدامها.
- 2-تعلم وفهم لغة سي بلس بلس كلغة برمجة مهمة في كثير من التطبيقات.
- 3- تعلم وفهم كتابة الخوارزميات والمصفوفات والسلاسل.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- ب1- الالمام بالعلاقات الرياضية وطرق كتابتها بلغة سي بلس بلس.
- ج2- الالمام بقوانين وتعليمات والطرق السليمة لكتابة البرنامج.
- ج3- الالمام بالقوانين والثابت التي يجب وجودها والالتزام بها عند كتابة اي برنامج بلغة سي بلس بلس.

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 كتابة برامج خاصة بتطبيقات الوندوز او الالعاب.
- ج2- حث الطالب على التفكير باهمية لغة برمجة سي بلس بلس عالميا لاي مبرمج.
- ج3- حث الطالب على التفكير بكيفية تطوير والاستفادة من هذه اللغة.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم الاساسية للغة البرمجة سي بلس بلس واستخداماتها وطرق كتابة البرنامج وطرق استخدام ايعازاتها.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على استخدام لغة البرمجة سي بلس بلس في برمجة وتصميم 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) .

- د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول التطبيقات الخاصة بلغة البرمجة سي بلس بلس .
- د2- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي لاستخدامات اللغة في تطبيقات كثيرة .
- د3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
- د4- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.
- د5- أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	1	يوضح التدريسي تاريخ لغة سي بلس بلس أنواع البيانات وبرامج بسيطة	Introduction and Definitions	محاضرات معروضة بشكل power point	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثاني	1	توضيح بعض الكلمات الثابتة في لغة سي بلس بلس وطرق استخدامها مع برامج بسيطة	Keywords	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثالث	1	يوضح التدريسي العلاقات الرياضية وطرق كتابتها بلغة البرمجة	Statement	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الرابع	1	توضيح العلاقات المنطقية وكذلك طرق الزيادة والنقصان بإيعازات مختلفة	operators	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الخامس	1	توضيح استخدام العبارات الشرطية وكيفية استخدامها داخل البرامج	Conditional (Selection) Statement	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
السادس	1	توضيح العبارات التكرارية وكيفية استخدامها داخل البرنامج	Iteration (Repetition) statements	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
السابع	1	كيفية كتابة دوال مستقلة وطرق استدعائها داخل البرنامج الاصيلي	Function	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الثامن	1	توضيح معنى المؤشرات وكيفية كتابتها واستخدامها في البرامج	Pointers	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
التاسع	1	يوضح التدريسي كيفية كتابة المصفوفات بلغة السي بلس بلس (التعامل مع بعد واحد ثم أكثر من بعد)	Array(part 1)	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
العاشر	1	يتم توضيح كيفية كتابة المصفوفات اذا كانت حروف او سلاسل من الحروف مع امثلة	Array(part 2)	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية
الحادي عشر	1	توضيح كيفية بناء بيانات بالاعتماد على السلاسل الحرفية والرقمية والمصفوفات	structure and classes	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهرية

امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	C++ File processing	توضيح كيفية بناء وقراءة وكتابة وتحديث الملفات المخزونة داخل برنامج	1	الثاني عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Object Orient Programming (OOP)	تعريف وتوضيح مفهوم برمجة الاهداف الموجهة ومفاهيم اخفاء البيانات وتوريثها	1	الثالث عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Application of OOP	استخدام الاهداف المتنوعة وبخصائصها المختلفة لكتابة برامج تطبيقية	1	الرابع عشر
امتحانات يومية +تجارب عملية +امتحانات شهري	محاضرات معروضة بشكل PowerPoint	Introducing the Standard Template Library	توضيح ايعازات اخرى موجودة داخل المكتبة القياسية مع برامج لتوضيح طرق عملها	1	الخامس عشر

12. البنية التحتية

C++ programming with 469 solved problems, Nassir H. Salman	1-الكتب المقررة المطلوبة :
✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للفيزياء الالكترونية .	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)
1. Chuck Easttom ,2003 , C++ Programming Fundamentals, 1st edition, pearson. 2. Vic Broquard ,2006, C++ for Computer Science and Engineering, 4th edition, broquard ebook.	ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت
13. خطة تطوير المقرر الدراسي: اقتراح ان تدرس المادة للمرحلة الاولى بدل الثانية	