

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

الجامعة: جامعة شط العرب الاهلية
الكلية /المعهد: الكلية التقنية الهندسية
القسم العلمي: هندسة تقنيات الحاسوب
تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤ / ٩ / ٣٠



التوقيع :

اسم معاون العلمي : أ.د. كامل حسين علوان

التاريخ : 15/10/2024



التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م. قاسم عبد الجبار عبدالرزاق

التاريخ :



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي :

التاريخ ٢٠٢٤ / ١٠ / ١٥

التوقيع



مصادقة السيد العميد

أ.م.د. عمار بن عبد الله علوان

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضباً 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 شط العرب الاهلية
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	بكالوريوس هندسة تقنيات الحاسوب
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة تقني حاسبات
5. النظام الدراسي: سنوي / مقررات/ أخرى	نظام بولونيا
6. برنامج الاعتماد المعتمد	برنامج وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	الجامعة التقنية الوسطى بموجب اتفاق التوأمة
8. تاريخ إعداد الوصف	
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	1- تهيئة بيئة أكاديمية محفزة لتطوير مهارات الطلبة بهدف إعداد كادر هندسي كفوء يمتلك المعرفة الشاملة في أساسيات هندسة تقنيات الحاسوب وتطبيقاتها الحديثة. 2- ربط المعرفة النظرية بالممارسات العملية من خلال التجارب المختبرية والمشاريع التطبيقية، بما يضمن تحقيق المخرجات التعليمية المطلوبة لطلبة القسم. 3- اعتماد معايير الجودة الوطنية والعالمية في تقييم أداء الكادر التدريسي، بما يسهم في تعزيز الكفاءة العلمية والمعرفية لأعضاء هيئة التدريس. 4- ترسيخ أخلاقيات المهنة لدى الطلبة والخريجين، وتعزيز النزاهة المهنية بما يحصنهم ضد مظاهر الغش أو التلاعب في بيئة العمل. 5- تعزيز التعاون الأكاديمي والبحثي مع المؤسسات العلمية داخل العراق وخارجه، وتبادل الخبرات وتشجيع المبادرات المشتركة في مجال البحث والتطوير. 6- دعم مبادرات التدريسيين والباحثين في القسم لتقديم دراسات وأبحاث تسهم في خدمة المجتمع وتلبي احتياجات مؤسسات الدولة المختلفة في مجال تقنيات الحاسوب

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية:

- أ-1- تمكين الطلبة من اكتساب المعرفة والفهم لأساسيات هندسة تقنيات الحاسوب، بما يشمل مكونات الحاسوب، بنية المعالجات، وأنظمة التشغيل
- أ-2- تمكين الطلبة من الفهم العميق لتصميم وتحليل أنظمة الحاسوب، وتطوير البرمجيات، واستخدام أدوات النمذجة والمحاكاة.
- أ-3- تمكين الطلبة من اكتساب المعرفة في تصميم وبناء الشبكات الحاسوبية الآمنة، ونظم الحوسبة السحابية، ومعالجة البيانات الضخمة.
- أ-4- تمكين الطلبة من تحليل المشكلات التقنية المعقدة في مجال تقنيات الحاسوب، وتطوير حلول فعالة باستخدام البرمجة، والخوارزميات، وهندسة البرمجيات

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :

- ب-1- تحليل المشكلات التقنية وإيجاد حلول فعالة.
- ب-2- تطوير البرمجيات واستخدام أدوات الحوسبة الحديثة.
- ب-3- العمل الجماعي والتعاون ضمن فرق هندسية.
- ب-4- التواصل المهني الفعال شفهيًا وكتابيًا

طرائق التعليم والتعلم

- 1- شرح المواد الدراسية من قبل الكادر الأكاديمي باستخدام الوسائل التفاعلية الحديثة، مثل السبورة الذكية وعروض PowerPoint لتقديم المحتوى بطريقة واضحة وجاذبة.
- 2- تكليف الطلبة بواجبات منزلية تغطي مفردات المقررات، بهدف ترسيخ المفاهيم النظرية وتعزيز التفكير التحليلي.
- 3- تشجيع الطلبة على زيارة المكتبة للحصول على مصادر أكاديمية موثوقة تدعم فهمهم العميق للمحتوى العلمي.
- 4- توجيه الطلبة إلى استخدام المواقع الإلكترونية التعليمية من أجل توسيع معارفهم واكتساب معلومات محدثة حول مواضيع المقررات.
- 5- تنمية المهارات التفاعلية للطلبة من خلال إشراكهم في النقاشات الصفية، وتكوين مجاميع طلابية لتنفيذ مشاريع أو أنشطة تعليمية تحفز روح المنافسة والعمل الجماعي.

طرائق التقييم

- 1- اختبارات يومية
- 2- واجبات صفية
- 3- واجبات بيئية
- 4- اعداد التقارير العلمية والسمنارات

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية:

- ج-1- تنمية شعور الطلبة بالمسؤولية المهنية والالتزام بالانضباط في أداء الواجبات الأكاديمية والمهنية.
- ج-2- تعزيز الالتزام بأخلاقيات المهنة واحترام معايير النزاهة والشفافية في العمل الهندسي.
- ج-3- ترسيخ قيم التعاون والعمل الجماعي والتفاعل الإيجابي ضمن الفرق متعددة التخصصات.
- ج-4- تحفيز الطلبة على تبني ثقافة التعلم المستمر والانفتاح على التطورات العلمية والتقنية.
- ج-5- تنمية الوعي بأهمية احترام حقوق الملكية الفكرية والالتزام بالسلوك الأخلاقي في التعامل مع البرمجيات والمصادر الرقمية.

طرائق التعليم والتعلم
1. تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التعليم لحل المشاكل العلمية. 2. حل مجموعة من الامثلة العلمية من قبل الكادر الأكاديمي.
3. حث الطلبة خلال المحاضرة لحل بعض المسائل العلمية. 4. الزيارات الموقعية لبعض المواقع النفطية والصناعية في المحافظة.
طرائق التقييم
1. اختبارات يومية 2. واجبات صفية 3. واجبات بيئية 4. اعداد التقارير والسمنارات

د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالجانب النظري د2- ربط الجانب النظري بالعمل من خلال المختبر والمشاهدات العملية للمشاريع د3- تمكين الطلبة من اتقان مهارات الحاسوب والبرامج الهندسية المختلفة د4- تنمية قابلية الطالب على اتخاذ القرارات المناسبة لمشاكل العمل
طرائق التعليم والتعلم
١ - اعتماد المحاضرات النظرية المدعومة بالوسائط التفاعلية لشرح المفاهيم الأساسية والمتقدمة. ٢ - تنفيذ التطبيقات المخبرية والمشاريع العملية لتعزيز الجانب التطبيقي للمقررات. ٣ - تكليف الطلبة ببحوث وتقارير علمية لتنمية مهارات التحليل والاستنتاج. ٤ - استخدام أسلوب التعلم التعاوني والمناقشات الصفية لتطوير مهارات التواصل والعمل الجماعي
طرائق التقييم
التقييم التفاعلي : حيث تتم عملية التقييم هذه بصورة مباشرة بين الطالب والتدريسي وتكون واحدة من اساسيات التغذية الراجعة التي يعتمد عليها اعضاء الهيئة التدريسية بتقييم عملية التعليم والتعلم . الآختبارات الفصلية : وتكون الحلقة الوسطية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبها الأكاديمي والمهاري. الآختبارات النهائية : وتكون الحلقة النهائية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبها الأكاديمي والمهاري.

11.بنية البرنامج				
المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى (الفصل الثاني)		اساسيات برمجته	٣	٣

12.التخطيط للتطور الشخصي
يُزود البرنامج الأكاديمي والمهاري المعتمد الطالب بكمية أساسية من المعلومات تُمكنه من العمل على تطوير ذاته باستمرار. كما يحرص الكادر التدريسي على تنمية قدرات الطالب الذاتية من خلال حثّه على البحث عن المشكلات في مجال تخصصه والعمل على حلها، وذلك بإشراف ومتابعة من الكادر التدريسي لتقديم النصح والإرشاد اللازمين لإرساء أسس سليمة لعملية التطوير الشخصي.
13.معيّار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
الانظمة الموضوعه من قبل الوزارة باعتبار الية القبول مركزية
14.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1-الكتب العلمية التخصصية ٢- البحوث الأكاديمية 3-الشبكة العنكبوتية المعلوماتية 4-الخبرات العلمية المتراكمة لكوادر القسم 5- التغذية الراجعة من سوق العمل

مخطط مهارات المنهج																			
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																			
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
المهارات العامة				الاهداف الوجدانية				الاهداف المهاراتية				الاهداف المعرفية				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	المستوى الدراسي
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
	/	/		/	/	/			/	/	/		/	/	/	اساسي	اساسيات البرمجة	الاول	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	CET1203 أساسيات برمجة
4. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرة، المختبر
5. الفصل / السنة	2020/2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	١٥٠
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/٧/2٥
8. أهداف المقرر	
١ تطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ البرمجة.	
٢ فهم المنطق وراء البرمجة.	
٣ يشمل هذا المقرر تصميم الخوارزميات.	
٤ تنفيذ مشروع برمجي باستخدام عبارات التحكم والدوال، والتعامل مع البيانات المخزنة في المصفوفات أو الملفات	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ - الأهداف المعرفية: 1. تعريف الطلاب بتاريخ تطور الحاسبات ولغات البرمجة وأنواع البرامج. 2. توضيح خطوات كتابة البرامج من التصميم وحتى التنفيذ. 3. بيان كيفية كتابة الخوارزميات وأنواعها. 4. شرح كيفية تمثيل البيانات وبنية البرنامج بلغة C++. 5. التعرف على الأدوات الرياضية والمنطقية الثنائية واستخدامها في اتخاذ القرار برمجياً. 6. التعرف على كيفية برمجة الحلقات التكرارية وآلية التوقف والاستمرار. 7. التعرف على الدوال وكيفية برمجتها وطرق التعامل مع البيانات من خلالها. 8. التعرف على كيفية تنظيم البيانات باستخدام المصفوفات الأحادية والثنائية والأمثلة الرياضية عليها. 9. التعرف على المؤشرات وملفات النصوص وكيفية التعامل معها.
ب - الأهداف المهارية الخاصة بالمقرر: 1. إتقان كيفية كتابة الخوارزميات بشكل صحيح ومنظم. 2. تنمية مهارات التفكير المنطقي والقدرة على حل المشكلات برمجياً. 3. كتابة وتنفيذ البرامج بلغة C++ بكفاءة. 4. اكتساب مهارة تصميم البرامج بشكل احترافي وممنهج.
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرة ,المختبر,التدريب المنهجي ,التدريب الصيفي
طرائق التقييم
الاختبارات التحريرية ,الامتحانات الفصلية,الامتحانات النهائية,التقييم اليومي
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية - ج1-زرع روح الابداع لدى الطلبة و الحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة - ج2-تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة - ج3-تنمية الشعور بالمسؤولية لدى الطلبة و التهيئة النفسية لتحمل الاعباء الملقاة على عاتقهم - ج4- تنمية قيم الحرص و المثابرة على انجاز العمل للوصول الى نتئج مرضية
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات الاكاديمية ,المختبرات العملية و الورش ,التدريب المنهجي
طرائق التقييم : التقييم التفاعلي ,الاختبارات الفصلية,الاختبارات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
تصميم الخوارزميات بفعالية لحل المشكلات المتنوعة
مما يعزز الكفاءة التقنية والعملية C++ كتابة وتنفيذ البرامج بلغة
تنمية مهارات التفكير المنطقي والتحليلي لتطوير حلول برمجية فعالة
(يبدو أن النقطة الرابعة غير مكتملة – يرجى توضيحها إذا رغبت بإضافتها)

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	تطورت الحواسيب ولغات البرمجة عبر مراحل متعددة، وظهرت أنواع مختلفة من البرامج حسب الاستخدام. يمر البرنامج بخطوات تبدأ بالتحليل وتنتهي بالتنفيذ، وتعد لغة C++ من أبرز اللغات المستخدمة في هذا المجال	Introduction (History of computers). Types of programs (Application and Systems). Programming languages (Machine, Assembly, and High-level language), Compilers and Interpreters, object file, executable file. Simple program in C++	محاضرة	المشاركة اليومية
2	6	التعرف على أنواع الأخطاء البرمجية يساعد في تحسين جودة البرامج وسهولة تصحيحها. تكتب الخوارزميات بطريقة منظمة لحل المشكلات، وهي أساس بناء البرامج بشكل صحيح.	types of programming errors, Program development life cycle, Algorithms and Flowchart.	محاضرة, مختبر	تحريري, مشاركات
3	6	التعرف على الإدخال والإخراج في لغة C++ والمتغيرات وأنواع البيانات	Header files, Standard Input/Output, Comments in C++. Variables, Data Types, Declaration of variables, Constants,	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
4	6	التعرف على المشغلات وكل مايتعلق بها	Operators (Assignment, Arithmetic operators, Relational and Logical operators, Bitwise Operators, Increment and decrement, Cast operator, and Conditional operator), Precedence of operators.	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
5	6	كيفية التعرف على اتخاذ القرارات باستخدام if...else وتمثيلها في الخوارزميات	Making Decisions (if, if else statements), Flowchart for if-else statement	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي

6	6	التعرف على الحلقات التكرارية وكل مايتعلق بها	Loops (for, while, do while), using break and continue statements with loops, Flowchart for loops.	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
7	6	التعرف على الدوال وكل مايتعلق بها	Functions (Built-in function functions (Library functions),	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
8	6	التعرف على المصفوفات وكل مايتعلق بها	Arrays (One and two dimensional arrays, Arrays as parameters).	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
9	6	التعرف على التعامل مع الملفات برمجياً	Handling and processing text files in C++	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
10	6	التعرف على التعامل مع النصوص	Character Sequences and String handling	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
11	6	التعرف على المؤشرات وكل ما يتعلق بها	Pointers	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1- Beginning C++, by Ivor Horton 2- C++ How To Program , by Paul J. Deitel 3- Starting Out With Programming Logic and Design, by Tony Gaddis
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	Starting Out with Programming Logic and Design (What's New in Computer Science), 5th Edition 2018 By Tony Gaddis
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	https://www.geeksforgeeks.org/c-plus-plus

مراجعة المقرر الدراسي سنويا استنادا الى حقل العمل و النافذة الخارجية بحيث يصار الى تغيير المناهج كل سنة