

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الجامعة التقنية الجنوبية
الكلية/المعهد: المعهد التقني القرنة
القسم العلمي : قسم أنظمة الحاسوب
تاريخ ملء الملف : ٢٠١٦/٦/٢٩

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : م.م ضياء عبد النبي
التاريخ :

التوقيع :
اسم رئيس القسم : م.م دعاء خالد ناصر
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: شهد محمد مجيد
التاريخ
التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

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

الجامعة التقنية الجنوبية	١ . المؤسسة التعليمية
المعهد التقني القرنة	٢ . القسم العلمي / المركز
أنظمة الحاسوب	٣ . اسم البرنامج الأكاديمي او المهني
دبلوم	٤ . اسم الشهادة النهائية
سنوي	٥ . النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى
Association Collegiate School of Business (AACSB)	٦ . برنامج الاعتماد المعتمد
دورات تدريبية / زيارات علمية / تدريب صيفي	٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى
٢٠١٧/٩/١	٨ . تاريخ إعداد الوصف
٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي	
إعداد كوادر بشرية تمتلك مؤهلات تقنية تخولهم دخول سوق العمل بكفاءة	
إعداد ملاكات تقنية مؤهلة في مختلف علوم وتخصصات تقنية الحاسوب	
تلبية متطلبات سوق العمل بأساليب تقنية حديثة	

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرانق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- ١- تعريف الطالب بلغات البرمجة وأنواعها مثل لغة ال C^{++} والبرمجة بلغة الفجول بيسك وغيرها.
- ٢- تعريف الطالب باستخدام المقاييس الاحصائية وطرق معالجة البيانات وتطبيق اساليب بحوث العمليات.
- ٣- تعريف الطالب بأنظمة التشغيل والبرامج الجاهزة مثل برامج Microsoft Office وغيرها.
- ٤- تعريف الطالب بماهيم برنامج الحاسب والقواعد التي تساعد في فهم وحل المشكلة وكتابة الخوارزميات ومراحل تطوير البرنامج.
- ٥- تعريف الطالب بالنظريات الرياضية المستخدمة في حل المسائل الرياضية.
- ٦- تعريف الطالب بأنواع الحاسبات ومكوناتها الداخلية وأنواع أنظمة التشغيل وبرامج الصيانة ومكافحة الفيروسات.
- ٧- تعريف الطالب بالأنظمة العددية والتحويل فيما بينها وكيفية تمثيل الأعداد في الحاسبة الرقمية والجبر البوليني والمكونات المادية للحاسوب الالكتروني ولغات الماكنة وتمثيل البيانات.
- ٨- تعريف الطالب بأهمية حقوق الانسان والديمقراطية والانفتاح والاطلاع على ثقافات البلدان الاخرى.
- ٩- تعريف الطالب بمعنى الهيكل البياني وأنواع الهياكل البيانية وأهميتها و خصائصها وتطبيقاتها المتوفرة.
- ١٠- تعريف الطالب بمفاهيم قواعد البيانات ومصطلحاتها , والتعامل مع قواعد البيانات والنماذج.
- ١١- تعريف الطالب ببرمجيات النظم و على نظم التشغيل العامة على الحاسبات الإلكترونية وكيفية إدارتها للحصول على أفضل أداء للتشغيل.
- ١٢- تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للنظم وتحليلها وخصائصها و مستوياتها وأنواعها.
- ١٣- تعريف الطالب بالشبكات والفائدة منها وتقنياتها وأنواعها و التعرف على شبكة الانترنت و أمنية الحاسبات والشبكات.
- ١٤- تعريف الطالب التعامل مع المواقع على شبكة الانترنت وكيفية إدارتها.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - كتابة الشفرة البرمجية ال Code للبرامج والدوال والإجراءات وملفات البيانات واستخدام إمكانية الرسم فيها.
- ب ٢ - تطبيقات البرمجة الخطية في صياغة النماذج الخطية وتحليلها وفق الطرق العلمية والعملية باستخدام تطبيقاتها في الحاسبة الإلكترونية من خلال تطبيقات SPSS,XLSTAT<QSB
- ب ٣ - العمل على نظام التشغيل Windows وبرامجه الجاهزة والافتراضية مثل استخدام برامج Microsoft Office وبرامج التصميم مثل برنامج Adobe Photo Shop.
- ب ٤- تركيب وصيانة أجهزة الحواسيب المختلفة وتشخيص الأعطال الشائعة، وتهيئة وتنصيب برامج التشغيل وبرامج الصيانة ومكافحة الفيروسات.
- ب ٥- التعامل مع قواعد البيانات والنماذج وبرمجتها بلغة VFP.
- ب ٦- إدارة نظم التشغيل العامة على الحاسبات الإلكترونية للحصول على أفضل أداء للتشغيل.
- ب ٧- التدريب على تحليل وتصميم النظم باستخدام مجموعة من أدوات التحليل والتصميم.
- ب ٨- برمجة قواعد البيانات عن طريق برنامج لغة (MYSQL) ولغة V.B. باستخدام مجموعة أدوات وأدوات الجداول وإنشاء التقارير.

ب٩- برمجة وإدارة صفحات الإنترنت وتصميم المواقع الإلكترونية والتحميل والتعامل مع السيرفرات واللغات المختلفة المستخدمة على شبكات الإنترنت. عن طريق لغات البرمجة مثل لغة (HTML) و لغة (JAVASCRIPT) و لغة (PHP) وغيرها.
ب١٠- ربط الشبكات المحلية وأنواع التوصيلات الشبكية المختلفة.

طرائق التعليم والتعلم

طريقةلقاء المحاضرة من خلال استخدام التعليم الإلكتروني عن طريق عرض الدروس النظرية والعملية على شاشات العرض باستخدام Ppt. وفق الامكانيات المتاحة، التعلم التعاوني (الروبوتات) ، المختبر ، التدريب الصيفي

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية السريعة Quizzes ،التقييم اليومي ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

ج١- تشغيل واستخدام مختلف التطبيقات الجاهزة.

ج٢-تجميع وصيانة الحاسوب وملحقاته.

ج٣-كتابة وصيانة البرامج.

ج٤-تشغيل أنظمة التشغيل الشبكية واستخدام تطبيقات شبكات الإنترنت المختلفة.

ج٥-تصميم وإدارة المواقع الإلكترونية.

ج٦- تحليل وتصميم نظم قواعد البيانات

طرائق التعليم والتعلم

طريقةلقاء المحاضرة من خلال استخدام التعليم الإلكتروني عن طريق عرض الدروس النظرية والعملية على شاشات العرض باستخدام Ppt. وفق الامكانيات المتاحة، التعلم التعاوني (الروبوتات) ، المختبر ، التدريب الصيفي، تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية، تطبيق المواضيع المدروسة نظرياً على المستوى العملي في مختلف تقنيات الحاسوب.

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية السريعة Quizzes ،التقييم اليومي ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية

- د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د ١- تصميم البرامج التي تخدم سوق العمل ومتطلباته كبرامج قواعد البيانات.
- د ٢- تصميم مواقع الكترونية للمؤسسات ودوائر الدولة والقطاع الخاص.
- د ٣- العمل على البرامج المكتبية المختلفة وبرامج التصميم الأخرى
- د ٤- تطوير ذاتي ومستمر للطلبة بعد التخرج.
- د ٥- اجتياز اختبارات مختلفة منظمة من قبل الشركات والمؤسسات المهتمة في تقنيات الحاسوب.

طرائق التعليم والتعلم

- وضع مناهج تدريسية بالتنسيق مع اللجنة القطاعية لتطوير المناهج في العراق.
- الاستعانة بالمناهج والبرامج المتوفرة على الشبكة العنكبوتية للتطوير الذاتي.
- تدريب الطلبة في مؤسسات الدولة والقطاع الخاص المختلفة.
- المشاركة في الدورات التدريبية التي تقيمها معاهد تقنيات الحاسوب والبرمجيات سواء كانت في القطاع العام او الخاص.
- التعلم الذاتي من خلال اجتياز اختبارات الشركات المهتمة في والبرامج المكتبية والبرمجيات الاخرى كشركة **Microsoft** وغيرها.

طرائق التقييم

- امتحانات يومية بأسئلة بيتية حلها ذاتيا.
- اجتياز الاختبارات المتوفرة على الشبكة العنكبوتية كشركة **Microsoft** وشركة **Oracle** وفي مختلف البرمجيات المتوفرة.

١١. بنية البرنامج

قسم أنظمة الحاسوب/السنة الأولى

ت	اسم المادة باللغة العربية	عدد الساعات			عدد الوحدات	نوع المادة	لغة التدريس
		ن	ع	م			
١	البرمجة بلغة ++C	٢	٣	٥	١٠	تخصصية	الإنكليزية
٢	خوارزميات	١	٢	٣	٦	تخصصية	
٣	معمارية الحاسوب	٢	٣	٥	١٠	تخصصية	الإنكليزية
٤	صيانة حاسوب	٢	٣	٥	١٠	تخصصية	
٥	تطبيقات جاهزة	٢	٣	٥	١٠	تخصصية	

٦	رياضيات وتحليل عددي	٢	٢	٤	٨	مساعدة	الإنكليزية
٧	الإحصاء المتقدم	١	٢	٣	٦	مساعدة	
٨	حقوق الإنسان والديمقراطية	٢	-	٢	٤	عامّة	
	المجموع	١٤	١٨	٣٢	٦٤		

قسم أنظمة الحاسوب/السنة الثانية

ت	المادة	عدد الساعات			مجموع الوحدات	نوع المادة	لغة التدريس
		م	ع	ن			
١	هياكل بيانات	٢	٣	٥	١٠	تخصّصية	الإنكليزية
٢	قواعد البيانات	٢	٣	٥	١٠	تخصّصية	الإنكليزية
٣	أنظمة التشغيل	٢	٢	٤	٨	تخصّصية	
٤	تحليل نظم	١	٢	٣	٦	تخصّصية	
٥	البرمجة بلغة V.Basic	٢	٣	٥	١٠	تخصّصية	
٦	شبكات	١	٢	٣	٦	تخصّصية	الإنكليزية
٧	تصميم المواقع الالكترونية	١	٢	٣	٦	مساعدة	
٨	مشروع	١	٢	٣	٦	تخصّصية	
	المجموع	١٢	١٩	٣١	٦٢		

١٢. التخطيط للتطور الشخصي

تنمية القدرات لدى الطلبة في البحث والتقصي من خلال ايجاد مشكلات الحاسوب والبرمجيات وحلها، الحث على مواكبة التطورات التقنية الحديثة والاطلاع عليها عن كثب من خلال مصادر المعلومات كالكتب والمجلات ومواقع الانترنت وغيرها.

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

يقبل القسم خريجي الفرع العلمي ويكون قبولهم مركزيا من قبل الوزارة على أساس المنافسة ومعدل التخرج.

١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ١- شبكة المعلومات الانترنيت.
- ٣- تجارب الجامعات العربية والعالمية.
- ٤- المناهج الدراسية الحالية وفق المفردات التي تم تزود القسم بها من قبل الوزارة الموقرة.
٥. الكتب المنهجية المتوفرة في المكتبات والشبكة العنكبوتية.

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
د	د	د	د	ج	ج	ج	ج	ب	ب	ب	ب	أ	أ	أ	أ				
															اساسي	الخوارزميات		الاولى	

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؛

الجامعة التقنية الجنوبية	١. المؤسسة التعليمية
المعهد التقني القرنة / قسم أنظمة الحاسوب	٢. القسم العلمي / المركز
الخوارزميات وحل المشكلة	٣. اسم / رمز المقرر
اسبوعي	٤. أشكال الحضور المتاحة
فصلي / سنوي	٥. الفصل / السنة
٩٠ ساعة	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠١٧/٩/١	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
٨. أهداف المقرر	
تعريف الطالب المبادئ الأولية عن الخوارزميات وانواع الخوارزميات، تعريف وتحليل المسألة، أسلوب تحليل المسائل وتحديد المدخلات والمخرجات واسلوب الحل، تصميم الخوارزميات، مراحل تطور البرنامج، اختيار اللغة المناسبة والتعرف على الروتينات وتصميم الوحدات البرمجية وبناء هرمية الوحدات والبرمجة المهيكلة وتراكيبها ومعالجة البيانات من فرز وترتيب وبث وخوارزميات معالجة الملفات ومفاهيم واسس البرمجة الكائنية الموجهة.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعريف الطالب على المبادئ الأولية للخوارزميات .
- ٢- نحلل للطالب المسألة او المشكلة و ايجاد فكرة الحل و البدائل التعريف على مفهوم الخوارزميات.
- ٣- تعريف الطالب على مراحل تطور البرنامج ودورة حياته وكيفية بناء وتصميم الخوارزميات ثم اختيار اللغة البرمجية المناسبة لتحويل الخوارزمية لبرنامج لتنفيذه على الحاسوب .
- ٤- تعريف الطالب بخوارزميات التصميم من الاسفل الى الاعلى والتصميم من الاعلى الى الاسفل ..
- ٥- تعريف الطالب بالروتينات الفرعية والاستدعاء الذاتي والتراكيب المستخدمة في البرمجة المهيكلة.
- ٦- تعريف الطالب بتقنيات الفرز والترتيب والبحث.
- ٧- تعريف الطالب على اوساط الخزن في الملفات العشوائية والتسلسلية واختبار اسلوب استرجاع و خزن المعلومات في قيود الملفات .
- ٨- تعريف الطالب بتصميم الوحدات البرمجية ،طريقة المجرى الرئيسي والمسار الفرعي وطريقة هرمية الطبقات
- ٩- تعريف الطالب على اسلوب البرمجة الكائنية الموجهة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ١ - التعرف المبادئ الاساسية للخوارزميات وانواعها وخصائصها.
- ٢- تحديد سبل حل المشكلة وتحليلها وتحديد المدخلات والمخرجات واسلوب الحل .
- ٣- شرح المفاهيم النظرية لكيفية تطور البرنامج وصولا للناتج وكيفية تحويل الانظمة السابقة واستنساخها وفكرة الحل و البدائل الممكنة..
- ٤- توضيح اسلوب التصميم لخوارزمية الحل وكيفية دراسة اللغة والجهاز المناسب ثم التنفيذ وتحويل الخوارزمية الى برنامج.
- ٥ - التعرف على كيفية اختبار البرنامج او النظام المصمم ثم اعداد وتوثيق البرنامج..
- ٦- التعرف على كتابة خوارزميات الروتينات الفرعية واستدعائها وخوارزميات البحث والفرز والترتيب .
- ٧- شرح المبادئ الاساسية للخزن وكيفية وصف القيود وحقوقها وطرق استرجاع المعلومات .
- ٨- شرح تصميم الوحدات البرمجية ومكوناتها وكيفية بناء الوحدات الهرمية.
- ٩- التعرف على اسلوب البرمجة الكائنية الموجهة /الصف class والكائن object والوراثة inheritance

طرائق التعليم والتعلم

الشرح والتوضيح ، لقاء المحاضرة من خلال استخدام التعليم الالكتروني عن طريق عرض الدروس النظرية والعملية على شاشات العرض باستخدام Ppt. وفق الامكانيات المتاحة ، المختبر لتطبيق البرامج على الحواسيب من قبل الطلبة.

طرائق التقييم

الاختبارات العملية اليومية السريعة Quizzes ، التقييم اليومي ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- شرح المفاهيم النظرية.
- ج٢- توجيه الاسئلة وحل التمارين التطبيقية.
- ج٣- المناقشة والتقييم .

طرائق التعليم والتعلم

- الاستعانة بالكتب والمؤلفات المتوفرة في المكتبات الجامعية وغيرها .
- الاستعانة بالمناهج والبرامج المتوفرة على الشبكة العنكبوتية للتطوير الذاتي.
- المشاركة في الدورات التدريبية التي تقيمها معاهد تقنيات الحاسوب والبرمجيات سوى كانت في القطاع العام او الخاص.

طرائق التقييم

- امتحانات يومية.
- تقارير اسبوعية
- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
اسبوعياً	١ نظري ٢+ عملي		الخوارزميات وحل المشكلة	نظري+عملي (مختبر)	الامتحانات

١٢. البنية التحتية

لا يوجد منهج مقرر	١- الكتب المقررة المطلوبة
الكتب والمجلات العلمية مع التقارير والمدونات من المواقع الالكترونية	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
١ . الخوارزميات والمخططات الانسيابية د. طارق الشيخ مجيد. ٢ . الخوارزميات م، خالد ياسين الشيخ	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
١- http://111000.net/prog/algorithm/70 8-alg-starter ٢- http://pro1technique.blogspot.com/2015/07/blog-post_64.html ٣- http://www.alarabimag.com/books/56 35-خوارزميات-الحاسوب.html ٤- وغيرها الكثير.	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

<ul style="list-style-type: none"> - اضافة وتعديل وتحسين مفردات المنهج التي تتضمن التطور الحاصل في الخوارزميات وحل المشكلة وبنسبة لا تتجاوز ١٠%. - الاستعانة بالكتب والمؤلفات الاجنبية والعربية المعتمدة الحديثة لتطوير وتدعيم مواضيع ومفردات المنهج المقرر
