

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: ٢٠٢٥ /٧/٣٠



التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.د. كامل حسين علوان

التاريخ :

التوقيع :

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

التاريخ :



من الملف من قبل

بموجب ضمان الجودة والأداء الجامعي

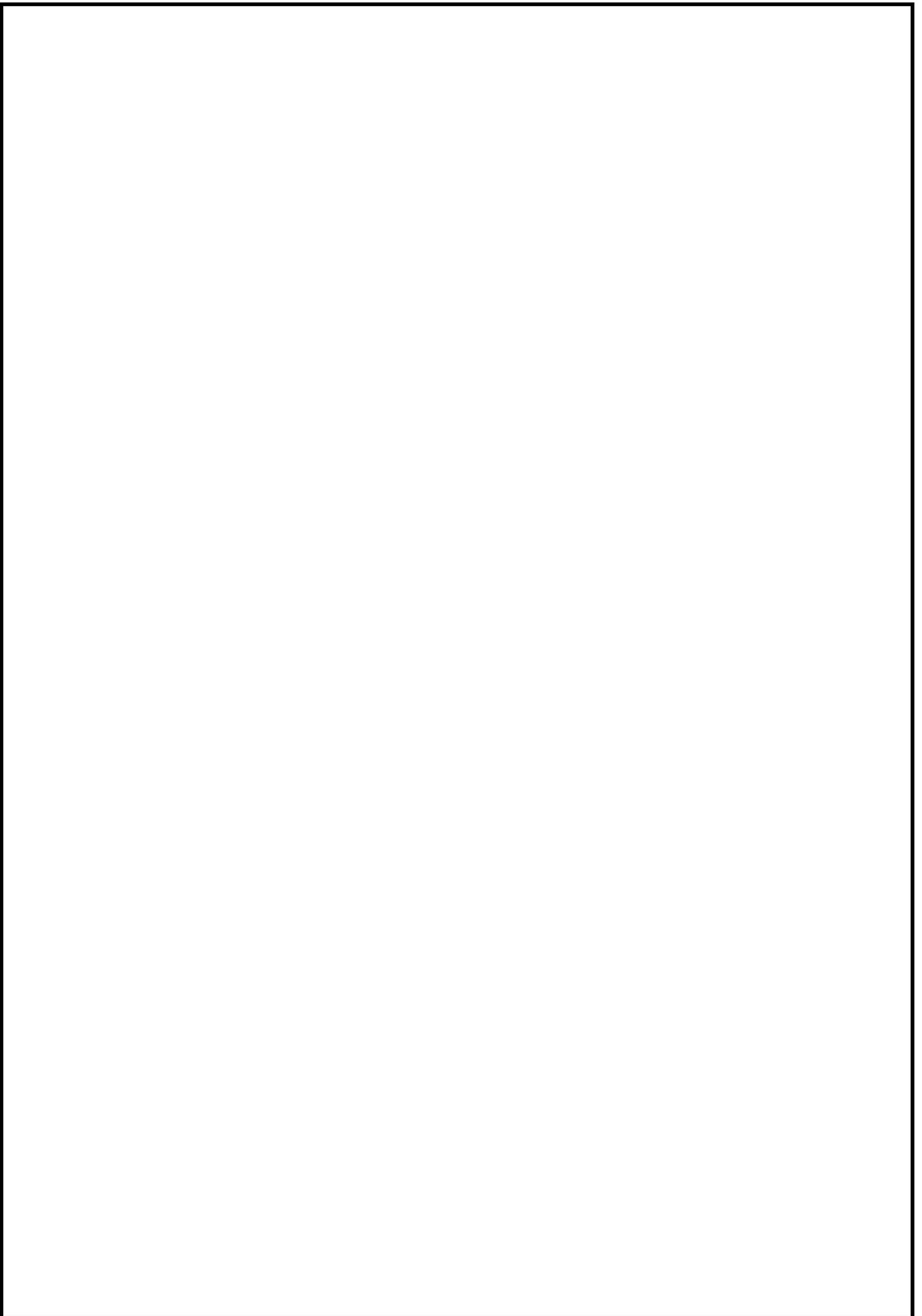
مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

تاريخ / /

توقيع

أ.د. كامل حسين علوان  
عميد الكلية

مصادقة السيد العميد



## 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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة شط العرب
٢. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الحاسوب
٣. اسم / رمز المقرر	تصميم منظومات الزمن الحقيقي
٤. مدرس المادة	م. م. دينا اياد عبد الجبار ضاحي
٥. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
٦. الفصل / السنة	فصلين دراسيين/ السنة الدراسية الرابعة
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة/2 نظري + ٢ عملي
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/١٠/١٠
٩. أهداف المقرر التعرف على المبادئ المستخدمة في تصميم منظومة متقدمة بالاعتماد على الحاسبة الإلكترونية للتعامل معها بشكل آني وإعطاء الدارس معلومات عن المفاهيم الأساسية للأنظمة الزمن الحقيقي وأهم مكوناتها وكيفية بناءها.	

### ١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية : إذا تم الطالب هذا المقرر بنجاح فإنه يكون قادراً على ان:

١- يشرح المفاهيم الأساسية في أنظمة الزمن الحقيقي وكيفية عملها والتطبيقات الواقعية لها.

٢- يميز مكونات نظام الزمن الحقيقي

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان :

ب-١ تحليل نظام الزمن الحقيقي.

ب ٢- يجمع بين المكونات لبناء نظام زمن حقيقي يتم التحكم به من خلال الحاسوب.

ب ٣- يعيد البناء لأنظمة الزمن الحقيقي الخاصة بتقنيات الحاسوب.

ب ٤- يكتب موضوعا عن بناء وكيفية تركيب نظام لزمن حقيقي.

#### طرائق التعليم والتعلم

١- العرض النظري لمفردات المنهاج عن طريق الاستعانة ببعض المبادئ الهندسية العامة والتي تصب بفهم وتحليل وتصنيف مكونات أنظمة الزمن الحقيقي. (الحصول على أ ١ و ٢ من الفقرة ٩)

٢- مناقشات جماعية صفية لمبادئ أنظمة الزمن الحقيقي. (الحصول على أ ١ و ٢ من الفقرة ٩)

3- التطبيق المختبري لخوارزميات لمعظم مكونات أنظمة الزمن الحقيقي باستعمال وسائل حاسوبية مثل ال برنامج وربط الأجزاء بالحاسوب من خلال المنفذ المتوازي . (الحصول على ب ١ الى ب ٤)

٤ - تقسيم الطلبة الى مجاميع مكونة من ٣ الى ٤ طلاب وتكليفهم بإنجاز نظام زمن حقيقي باستخدام المسيطر الدقيق وعرض النظام كسيمنار وكتابة تقرير عن النظام وكيفية تنفيذه. (الحصول على ب ٢ الى ب ٤)

#### طرائق التقييم

١- الاختبارات التحريرية) الفصلية والمفاجئة

٢- الأسئلة الشفوية المباشرة من خلال المناقشات التي تجري خلال المحاضرة.

٣- الاختبارات العملية) الفصلية والمفاجئة (في المختبر

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان:

١ - يدرك متطلبات مهنة الهندسة والمسؤولية الأخلاقية بالإضافة الى الحاجة إلى التعلم مدى الحياة لتطوير القدرات الذاتية من الناحية العلمية والعملية.

٢ - يربط المشاكل الحياتية بحلول برمجية مناسبة لكل مشكلة

#### طرائق التعليم والتعلم

يتم تكليف الدارس بتناول مشكلة تطبيقية عملية في مجال تخصصه وي قوم خلال فترة دراسته بتحليل المشكلة

ومن ثم يضع التصميم المناسب لحل المشكلة، واخيرا يقوم بتطبيق الحل وتنفيذه برمجيا وفق المعايير الاقتصادية والعملية الواقعية.

#### طرائق التقييم

يتم عرض النتائج صفيا ليتم مناقشتها ومشاركة بقية الدارسين في النقاش.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
- ١ - بناء الأفكار والتواصل بها بشكل فعال شفهيًا وخطيًا.
  - ٢ - إدارة الوقت والعمل ضمن المواعيد النهائية.
  - ٣ - المشاركة بشكل بناء في مجموعات.
  - ٤ - البحث عن المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات لكل اسبوع	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup> ,	2 theory/ 2 lab	مفهوم انظمة الزمن الحقيقي.	تعريف, مكونات, مقارنة مع الانظمة الاخرى	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
3 <sup>rd</sup>	2 theory/ 2 lab	الاشارات	اع, التصنيفات, المعلومات التي تحتويها	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
4 <sup>th</sup>	2 theory/ 2 lab	تحسسات و الحساسات	ق بين المتحسس و الحساس و الدوائر الخاص بكل منهما	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
5 <sup>th</sup> , 6 <sup>th</sup> , 7 <sup>th</sup> , 8 <sup>th</sup> ,	2 theory/ 2 lab	دوائر التحويل 1	تحويل من اشارة مستمرة الى اشارة رقمية المفاهيم الدوائر و طرق التصميم	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
9 <sup>th</sup> , 10 <sup>th</sup> , 11 <sup>th</sup> , 12 <sup>th</sup> ,	2 theory/ 2 lab	دوائر التحويل 2	تحويل من اشارة رقمية الى اشارة مستمرة المفاهيم الدوائر و طرق التصميم	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
13 <sup>th</sup> , 14 <sup>th</sup> , 15 <sup>th</sup> , 16 <sup>th</sup>	2 theory/ 2 lab	دوائر التوسعة	العازل الثلاثي عازل الاشارة الخارجة التصميم	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
17 <sup>th</sup> , 18 <sup>th</sup>	2 theory/ 2 lab	المسيطرات الطرفية	فلسفة التصميم العام	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
19 <sup>th</sup> , 20 <sup>th</sup>	2 theory/ 2 lab	8155	التركيب الداخلي التصميم البرمجة	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
		الموक्तات, الموक्तات	اليات التصميم	محاضرة	الاسئلة

الشفهية, الامتحان اليومي	مختبر	السعة المراحل المتعاقبة	المبرمجة	2 theory/ 2 lab	21 <sup>st</sup> , 22 <sup>nd</sup> , 23 <sup>rd</sup>
الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي	محاضرة مختبر	انواعها كيفية التعامل معها التصميم	اشارات المقاطعة	2 theory/ 2 lab	24 <sup>th</sup> , 25 <sup>th</sup>
الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي	محاضرة مختبر	دوائر التصميم طرق التصميم	الدخول المباشر للذاكرة	2 theory/ 2 lab	26 <sup>th</sup> , 27 <sup>th</sup>
الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي	محاضرة مختبر	مفهوم التسلسل البروتوكول دائرة التصميم	المنفذ التسلسلي	2 theory/ 2 lab	28 <sup>th</sup> , 29 <sup>th</sup> , 30 <sup>th</sup>

12. البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
TIME SYSTEMS BY: John A. Stankovic, 2002	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Practical Introduction to RTS for undergraduate engineers. BY: Douglas W. Harder. 2014.	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , )
<a href="https://www.ces.tech/">https://www.ces.tech/</a>	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

13. خطة تطوير المقرر	
ادخال الانظمة المدمجة في المنهج و تخصيص 5 الى 6 اسابيع لغرض التعامل معها.	

