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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

٢٠٢٥

## المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م٣/٢٩٠٦ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

## مفاهيم ومصطلحات:

**وصف البرنامج الأكاديمي:** يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

**رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

**رسالة البرنامج:** توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

**اهداف البرنامج:** هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

**هيكلية المنهج:** كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

**مخرجات التعلم:** مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

**استراتيجيات التعليم والتعلم:** بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.



Scanned with CamScanner

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة التقنية الوسطى

الكلية/ المعهد: الكلية التقنية الهندسية الكهربائية

القسم العلمي: قسم هندسة تقنيات الحاسوب

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة تقنيات الحاسوب فرع الكهروميكانيك الحاسوب فرع شبكات اتصالات الحاسوب

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الهندسة التقنية

النظام الدراسي: سنوي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/10/19

تاريخ ملء الملف: 2024/10/19

| | |
|---|---|
| التوقيع : | التوقيع : |
| اسم رئيس القسم: | اسم المعاون العلمي: |
| التاريخ : | التاريخ : |

دقـــق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

## 1. رؤية البرنامج

الزيادة في العلوم الهندسية وتطبيقاتها ونقل التكنولوجيا لصالح المجتمع المحلي والعالمي وتقديم البرامج التعليمية والخدمات التقنية معتمدة على روح التنافس والتواصل مع الخارج

## 2. رسالة البرنامج

يسعى القسم الى انتقاء الأساتذة الاكفاء الذين بدورهم يحرصون على اختيار افضل الطرق العلمية والمحببة والسهلة والحديثة لإيصال المواد العلمية الى الطلبة اما الجانب الأخر المهم هو الجانب العلمي فان القسم يحرص على اختيار الورش الهندسية والمختبرات العلمية الحديثة لدعم الجانب النظري لدى الطالب واكساب الطالب الخبرة العلمية وتطوير مهاراتهم في هذا المجال.

## 3. اهداف البرنامج

1- اكتساب الخريج القدرة على المساهمة الفعالة في خدمة المجتمع وحل المشاكل الصناعية التخصصية للنهوض بالواقع الاقتصادي للبلد

2. اعداد خريجين ملمين بالخبرات الصناعية التطبيقية من خلال ادخال الوسائل التكنولوجية الحديثة في المناهج الدراسية للقسم

3. تاهيل الطلاب ليكونوا مهندسين تقنيين لهم القدرة على اعداد التصاميم الأولية للدوائر الالكترونية والكهربائية بانواعها المختلفة وبصورة خاصة ما يخص هندسة تقنيات الحاسبات والاتصالات

.

## 4 . الاعتماد البرامجي

الجامعة التقنية الوسطى

## 5.الموثرات الخارجي الاخرى

لا يوجد

؛

## هيكلية البرنامج

| هيكل البرنامج | عدد المقررات | وحدة دراسية | النسبة المئوية | ملاحظات • |
|---|---|---|---|---|
| متطلبات المؤسسة | ٧ | ١٤٠ | ١٠ ٪ | |
| متطلبات الكلية | ٧ | ١٤٠ | ١٠ ٪ | |
| متطلبات القسم | ٤٠ | ٢٠٠ | ٩٠ ٪ | |
| التدريب الصيفي | | | | |
| أخرى | | | | |

• ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .



Scanned with CamScanner

## وصف البرنامج

| المرحلة الدراسية | | اسم المقرر أو المساق | الساعات المعتمدة | | الوحدات |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | نظري | عملي | |
| First Year | 1 | الديمقراطية وحقوق الانسان | 2 | - | 4 |
| | 2 | الرياضيات (1) | T1+2 | - | 4 |
| | 3 | الرسم الهندسي | - | 3 | 3 |
| | 4 | الورش | - | 4 | 4 |
| | 5 | اسس الهندسة الكهربائية | T1+2 | 3 | 7 |
| | 6 | تركيب حاسبة | 2 | 2 | 6 |
| | 7 | برمجة الحاسوب (1) | 2 | 3 | 7 |
| | 8 | الالكترونيك الرقمي | 1T+2 | 2 | 6 |
| Second Year | 1 | تطبيقات الحاسوب | 1 | 2 | 4 |
| | 2 | الرياضيات (2) | 1T+2 | - | 4 |
| | 3 | معمارية المعالجات الدقيقة | 2 | 3 | 7 |
| | 4 | الاجهزة والقياسات | 2 | 2 | 6 |
| | 5 | برمجة الحاسوب (2) | 2 | 2 | 6 |
| | 6 | اسس الاتصالات | 1T+2 | 2 | 6 |
| | 7 | الالكترونيك | 2 | 2 | 6 |
| | 8 | التدريب الصيفي | - | - | - |
| 3rd year فرع الكترونيك الحاسبات | 1 | محاكيات الانظمة الالكترونية | 1 | 2 | 4 |
| | 2 | التحليلات الهندسية | 2 | 2 | 6 |
| | 3 | اسس هندسة السيطرة | 2 | 2 | 6 |
| | 4 | الكترونيك القدرة | 2 | 2 | 6 |
| | 5 | تصميم منظومات الزمن الحقيقي | 2 | 2 | 6 |
| | 6 | معالجة الاشارة الرقمية | 2 | 2 | 6 |
| | 7 | مسيطرات رقمية | 2 | 2 | 6 |
| | 8 | موضوع اختياري | 2 | 2 | 6 |
| | 9 | التدريب الصيفي | - | - | - |
| 4th year فرع الكترونيك الحاسبات | 1 | نمذجة الانظمة النكية | 2 | 2 | 6 |
| | 2 | تكنلوجيا الحاسوب المتقدم | 2 | 2 | 6 |
| | 3 | تصميم دوائر موائمة الحاسوب | 2 | 2 | 6 |
| | 4 | الالكترونيات الرقمية المتقدمة | 2 | 2 | 6 |
| | 5 | ادارة المشاريع | 2 | 2 | 6 |
| | 6 | شبكات الحاسوب | 2 | 2 | 6 |
| | 7 | موضوع اختياري | 2 | 2 | 6 |
| | 8 | المشروع | - | 4 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3rd Year فرع شبكات اتصالات الحاسبات | 1 | محاكيات الشبكات الحاسوب | 1 | 2 | 4 |
| | 2 | التحليلات الهندسية | 2 | 2 | 6 |
| | 3 | اسس هندسة السيطرة | 2 | 2 | 6 |
| | 4 | أسس شبكات الحاسوب | 2 | 2 | 6 |
| | 5 | تصميم منظومات الزمن الحقيقي | 2 | 2 | 6 |
| | 6 | معالجة الاشارة الرقمية | 2 | 2 | 6 |
| | 7 | الاتصالات الرقمية | 2 | 2 | 6 |
| | 8 | موضوع اختياري | 2 | 2 | 6 |
| | 9 | التدريب الصيفي | - | - | - |
| 4th Year فرع شبكات اتصالات الحاسبات | 1 | بروتوكولات شبكات الحاسوب | 2 | 2 | 6 |
| | 2 | نظرية المعلومات والترميز | 2 | 2 | 6 |
| | 3 | انظمة اتصالات متنقلة | 2 | 2 | 6 |
| | 4 | امنية الحاسبات وشبكاتها | 2 | 2 | 6 |
| | 5 | ادارة المشاريع | 2 | 2 | 6 |
| | 6 | حوسبة الوسائط المتعدده | 2 | 2 | 6 |
| | 7 | موضوع اختياري | 2 | 2 | 6 |
| | 8 | المشروع | - | 4 | 4 |

| |
|---|
| ٨. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم |
| أ- الاهداف المعرفية<br>أ1- معرفة وفهم شبكات الأتصالات وكيفية ربطها .<br>أ2- معرفة وفهم الأشارات الرقمية وتحليلها .<br>أ3- معرفة وفهم اجزاء الحاسبة وكيفية تركيبها ومعالجة مشاكلها<br>أ4- معرفة وفهم الدوائر الألكترونية لمختلفة الأجهزة المحوسبة وكيفية تصميمها<br>أ5- معرفة وفهم لغات البرمجة المختلفة وكيفية استخدمها والأستفادة منها<br>أ6- معرفة انواع المسيطرات الرقمية وكيفية برمجتها وتصميم دوائرها |
| ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج<br>ب 1 – كتابة وتنفيد البرامج الخاصة بالأتصالات والمسيطرات والخوارزميات الهندسية.<br>ب 2 – تصميم وتنفيد شبكات الحاسبات السلكية واللاسلكية<br>ب 3 - تشخيص ومعالجة الاعطال الحاصلة في الأجهزة المحوسبة وملحقاتها. |
| ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم |
| المحاضرات الأكاديمية : حيث توفر الاساس المتين الذي يعتمد عليه بتطوير الرصيد المعرفي للطلبة<br>المختبرات العملية والورش : التي توفر كل ما يحتاج اليه الطالب من خبرات تساعد على تطوير الجانب المهاري العملي وترسيخ المباديء الضرورية للقيام بتنفيذ المشاريع العملية بصورة صحيحة واتباع خطوات السلامة المهنية للحد من الأضرار الناتجة على الأشخاص والممتلكات<br>التدريب المنهجي : يهدف التدريب المنهجي الى توفير معايشة بين الطالب وسوق العمل ليتمكن الطالب من فهم التطبيق العملي للمناهج الدراسية التي قام بدراستها. |
| طرائق التقييم |
| التقيم التفاعلي : حيث تتم عملية التقيم هذه بصورة مباشرة بين الطالب والتدريسي وتكون واحدة من اساسيات التغذية الراجعة التي يعتمد عليها اعضاء الهيئة التدريسية بتقييم عملية التعليم والتعلم .<br>الأختبارات التحريرية الدورية : وتوفر هدة الأختبارات المعرفة لعضو الهيئة التدريسية عن مدى متابعة الطلبة للمحتوى الأكاديمة وكيفية التفاعل مع المعلومات والملاحظات المعطاة من قبل التدريسي للطلبة.<br>الأختبارت الفصلية : وتكون الحلقة الوسطية لتقيم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبيها الاكاديمي والمهاري<br>الأختبارت النهائية : وتكون الحلقة النهائية لتقيم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبيها الاكاديمي والمهاري. |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .<br>ج1- زرع روح الأبداع لدى الطلبة والحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة<br>ج2- تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة.<br>ج3- تنمية الشعور بالمسؤولية لدى الطلبة والتهيئة النفسية لتحمل الأعباء الملقاة على عاتقهم.<br>ج4- تنمية قيم الحرص والمثابرة على انجاز العمل للوصول الى نتائج مرضية. |
| طرائق التعليم والتعلم |
| طرح مشكلات علمية والطلب من الطلبة ايجاد اكثر من حل لها بطرق علمية مختلفة لتحفيز الجانب الأبداعي لدى الطلبة .<br>تشكيل فرق عمل يتم تقييم نتائج عملها وتغير بنيتها بصورة دورية لتنمية روح التعاون وتحفيز الطلبة على بدل جميع الجهود الازمة للعمل بالظروف المختلفة ومع اشخاص عدة. |



Scanned with CamScanner

| طرائق التقييم |
| --- |
| التقييم المباشر : حيث يتم هدا التقيم من قبل اعضاء الهيئة التدريسية بصورة مباشرة ومن خلال ملاحظاتهم لتفاعل الطلبة وتطبيقهم أهداف القسم الوجدانية القيمية وتثبيت ملاحظاتهم بخصوص ذلك<br>المشاريع العملية ومشاريع التخرج: يتم تقيم مدى قدرة الطالب على الأنجاز والأبداع وعلى العمل ضمن فرق والنتائج والحلول لمختلف المشكلات العلمية التي تواجه الطلبة. |

| د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).<br>د1- ربط الشبكات الداخلية والخارجية السلكية والاسلكية<br>د2- عمليات تصميم وتنفيد الدوائر المطبوعة<br>د3- عمليات نصب وموائمة منظومات الاتصالات المحوسبة<br>د4- مهارت صيانة الأنظمة المحوسبة الشخصية والصناعية وكيفية صيانة المنظومات الملحقة بها. |
| --- |
| طرائق التعليم والتعلم |
| المختبرات العملية والورش : التي توفر كل مايحتاج اليه الطالب من خبرات تساعد على تطوير الجانب المهاري العملي وترسيخ المباديء الضرورية للقيام بتنفيذ المشاريع العملية بصورة صحيحة واتباع خطوات السلامة المهنية للحد من الأضرار الناتجة على الأشخاص والممتلكات<br>التدريب المنهجي : يهدف التدريب المنهجي الى توفير معايشة بين الطالب وسوق العمل ليتمكن الطالب من فهم التطبيق العملي للمناهج الدراسية التي قام بدراستها. |
| ١٠ـطرائق التقييم |
| التقيم التفاعلي : حيث تتم عملية التقيم هذه بصورة مباشرة بين الطالب والتدريسي وتكون واحدة من اساسيات التغدية الراجعة التي يعتمد عليها اعضاء الهيئة التدريسية بتقييم عملية التعليم والتعلم .<br>الأختبارت الفصلية : وتكون الحلقة الوسطية لتقيم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبيها الاكاديمي والمهاري<br>الأختبارت النهائية : وتكون الحلقة النهائية لتقيم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبيها الاكاديمي والمهاري. |

## ١١. الهيئة التدريسية

**أعضاء هيئة التدريس**

| الرتبة العلمية | التخصص | | المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت ) | اعداد الهيئة التدريسية | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | عام | خاص | | ملاك | محاضر |
| ا . د | هندسة كهرباء عام اجتماع | | | ٢ | |
| ا . م . د | هندسة كهرباء اتصالات | | | ١ | ٣ |
| ٢ . د | هندسة حاسبات اتصالات الكترونيات | | | ١ | ٢ |
| م . م | " | " | | ٢٤ | ٨ |

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education
& Scientific Research

University: Al-Salam College
College: Al-Salam College
Department: Eng. Computer technology
Stage: third class
Instructor name:Mawada jlaa
Academic status: Master
Qualification: assistant lecture
Place of work: Al-Salam College
Subject: Digital Communication

# Course Weekly Outline

| We ek | Date | Topics Covered | Lab. Experiment Assignments | Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 10/10 | Introduction to Digital Communication | Of Signal type | |
| 2 | 17/10 | Signal Types, General Block Diagram of Digital Communication | General block diagram of digital communication | |
| 3 | 24/10 | Advantage and Disadvantage of Digital Modulation | Of Summation of two signals | |
| 4 | 31/10 | Line Coding, Unit Impulse Signal | Of Unit Impulse signal | |
| 5 | 7/11 | Fourier Transform | Of Fourier Transform | |
| 6 | 14/11 | Fourier Transform | Of Time Division Multiplexer(TDM) | |
| 7 | 21/11 | Sampling theorem, Pulse Modulation | Of Time Division Multiplexer(TDM) | |
| 8 | 28/11 | Multiplexing, Time Division Multiplexing (TDM), Frequency Division Multiplexing (FDM), | Of Pulse Amplitude Modulation(PAM) | |
| 9 | 5/12 | Pulse Amplitude Modulation (PAM), Pulse Width Modulation (PWM) | Of Pulse Width Modulation(PWM) | |
| 10 | 12/12 | Pulse Position Modulation (PPM), Pulse Code Modulation (PCM) | Of Pulse Width Modulation(PWM) | |
| 11 | 19/12 | Noise Consideration in PCM, Limitation and Modifications of PCM | Of Pulse Position Modulation(PPM) | |
| 12 | 26/12 | Information Capacity of PCM, Delta Modulation (DM) | Of Pulse Position Modulation(PPM) | |
| 13 | 2/1 | Adaptive DM, Delta-Segma Modulation | Of Pulse Code Modulation(PCM) | |
| 14 | 9/1 | Differential PCM (DPCM), Line coding | Of Pulse Code Modulation(PCM) | |
| **Half-year Break** | | | | |
| 15 | 6/3 | Intersymbole Interference (ISI) | Of Amplitude shift keying(ASK) modulation | |
| 16 | 13/3 | Pulse Shaping to reduce ISI, Matched Filter | Of Amplitude shift keying(ASK) demodulation | |
| 17 | 20/3 | Equalizer, Adaptive Equalizer | Of Frequency shift keying(FSK) modulation | |
| 18 | 27/3 | Amplitude Shift Keying (ASK) | Of Frequency shift keying(FSK) demodulation | |
| 19 | 3/4 | Frequency Shift Keying (FSK) | Of Phase shift keying(PSK) modulation | |
| 20 | 10/4 | Phase Shift Keying (PSK) | Of Phase shift keying(PSK) demodulation | |
| 21 | 17/4 | Coherent and Noncoherent Detection | Of Quadrate phase shift keying(QPSK) modulation | |
| 22 | 24/4 | Differential PSK | Of Quadrate phase shift keying(QPSK) demodulation | |
| 23 | 1/5 | Error Performance of Binary System | Of M-ray phase shift keying modulation | |
| 24 | 8/5 | Quadrature Phase Shift Keying (QPSK), Offset QPSK | Of M-ray phase shift keying demodulation | |
| 25 | 15/5 | Minimum Shift Keying | Error rate calculation of PSK | |
| 26 | 22/5 | Multilevel Modulation Techniques M-ary PSK, M-ary QAM | Error rate calculation of QPSK | |
| 27 | 29/5 | Bandwidth Efficiency and power Spectra of modulated Signal | Error rate calculation of QAM | |
| 28 | 5/6 | Carrier Recovery and Clock Recovery | Error rate calculation of MSK | |

**Instructor Signature:**

**Dean Signature:**

Scanned with CamScanner

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education
& Scientific Research

University: Al-Salam College
College: Al-Salam College
Department: Eng. Computer technology
Stage: third class
Instructor name:Mawada jlaa
Academic status: Master
Qualification: assistant lecture
Place of work: Al-Salam College
Subject: Digital Communication

# Course Weekly Outline

| | |
|---|---|
| **Course Instructor** | **Mawada jlaa** |
| **E_mail** | |
| **Title** | Digital Communication |
| **Course Coordinator** | First Term + Second Term |
| **Course Objective** | Acquaint students on how to use MATLAB and its use in solving matrices, applications and programming calculations and the use of mathematical and logical functions exercises in addition to the programming interfaces using MATLAB and make some applications and examples about MATLAB. |
| **Course Description** | Identify the MATLAB software environment, as well as explaining the Windows of MATLAB program and learn about the use of the software in solving mathematical and logical equations and functions of engineering, as well as resolve the matrices and make all the mathematical equations on matrices such as addition, subtraction, multiplication and use the program to draw graphs of equations and also use the program to print functions matrices and give a variety of examples on the various software applications. |
| **Textbook** | INTRODUCTION TO MATLAB By Ross L. Spencer |
| **References** | 1.MatLab numerical computing, tutorials point simply easy learning www.tutorials point.com.<br>2. Matlab:A Practical Introduction to Programming and Problem Solving By Stormy Attaway College of Engineering, Boston University,Boston, MA |

| **Course Assessment** | Term Tests | Laboratory | Quizzes | Final Exam |
|---|---|---|---|---|
| | First Term: 10<br>Second Term:10 | First Term: 10<br>SecondTerm:10 | First Term: 5<br>SecondTerm:5 | Lab : 10<br>Test: 40 |
| **General Notes** | | | | |



Scanned with CamScanner