وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد
الاكاديمي قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الاكاديمي والمقرر

2026-2025

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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.

كلية الإمام الجامعة
قسم تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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.

كلية الإسلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

اسم الجامعة: جامعة .....

الكلية /المعهد: كلية السلام الجامعة

القسم العلمي : قسم هندسة تقنيات الحاسوب

اسم البرنامج الاكاديمي او المهني : بكلوريوس هندسة تقنيات الحاسوب

اسم الشهادة النهائية : بكلوريوس في هندسة تقنيات الحاسوب

النظام الدراسي: بولونيا + سنوي

تاريخ اعداد الوصف : ١٧ / ٩ / ٢٠٢٥

تاريخ ملء الملف : ٢٢/ ٩ / ٢٠٢٥

التوقيع :

اسم رئيس القسم : علي كامل

التاريخ : ٢٢ / ٩ /٢٠٢٥

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

التوقيع :

اسم المعاون العلمي:

التاريخ :

الأستاذ الدكتور
سبيع كريم أمير الكناني
معاون العميد للشؤون العلمية

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي:

التاريخ : ٢٢ / ٩ / ٢٠٢٥

التوقيع:

اديب منصور قاسم

ALSALAM UNIVERSITY COLLEGE
العميد

مصادقة السيد العميد
١١/ ٩/ ٢٠٢٥

ضمان الجودة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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 الاساتذة االكفاء الذين بدورهم يحرصون على اختيار افضل الطرق العلمية والمحببة والسهلة والحديثة إليصال المواد العلمية الى الطلبة اما الجانب اآلخر المهم هو الجانب العلمي فان القسم يحرص على اختيارالورش الهندسية والمختبرات العلمية الحديثة لدعم الجان ب النظري لدى الطالب واكساب الطالب الخبرة العلمية وتطويرمهاراتهم في هذا المجال

3. اهداف البرنامج

اكتساب الخريج القدرة على المساهمة الفعالة في خدمة المجتمع وحل المشاكل الصناعية التخصصية

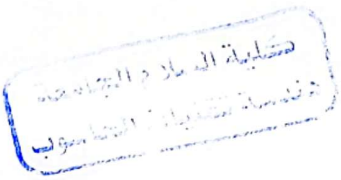
1. اعداد خريجين ملمين بالخبرات الصناعية التطبيقية من خلال ادخال الوسائل التكنولوجية الحديثة في المناهج الدراسية للقسم
2. تاهيل الطالب ليكونوا مهندسين تقنيين لهم القدرة على اعداد التصاميم الاولية الدوائر الالكترونية والكهربائية بانواعها المختلفة وبصورة خاصة ما يخص هندسة تقنيات الحاسبات والاتصالات

4. الاعتماد البرامجي

الجامعة التقنية الوسطى

5. الموثرات الخارجية الاخرى

يتأثر البرامج الاكاديمي بتطور التكنولوجيا بسرعة، مما يتطلب تحديث محتوى المقررات والتكنولوجيا المستخدمة في التعليم وتعتبرالتغيرات في السياسات التعليمية والتنظيمية المتمثلة ببرنامج ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي أيضا مؤثرات خارجية يجب مراعاتها في تطوي وتحسين البرنامج الاكاديمي للقسم نصيف لذلك الجامعات والكليات التي تحتوي تخصصات مناظرة من خلال اليات عمل مشتركة تتيح التواصل بين الكادر التدريسي والطلبة لغرض الخروج برؤية مشتركة ووضع الخطط الخاصة بتطوير المحتوى اآلكاديمي



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

6.هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المنوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	50	226	%50	لايوجد
متطلبات الكلية	9	18	%4.23	لايوجد
متطلبات القسم	38	198	%17.86	لايوجد
التدريب الصيفي	2	لايوجد	لايوجد	لايوجد
اخرى	لايوجد	لايوجد	لايوجد	لايوجد

- ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر اساسي او اختياري

6. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الاولى	CET1201	النظام الرقمي	2	2
المرحلة الثانية	CET2105	اساسيات الاتصالات	2	2
المرحلة الثالثة	CET3105	الاتصالات الرقمية	2	2
المرحلة الرابعة	CET4102	بروتوكولات شبكات الحاسوب	2	2

6. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

مخرجات التعليم ـ أ

1. معرفة وفهم شبكات الأتصالات وكيفية ربطها
2. معرفة وفهم اجزاء الحاسبة وكيفية تركيبها ومعالجة مشاكلها
3. معرفة وفهم الأشارات الرقمية وتحليلها
4. معرفة وفهم لغات البرمجة المختلفة وكيفية استخدمها والأستفادة منها
5. معرفة وفهم الدوائر الألكترونية لمختلفة الأجهزة المحوسبة وكيفية تصميمها
6. معرفة انواع المسيطرات الرقمية وكيفية برمجتها وتصميم دوائرها.

المهارات

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مخرجات التعليم - ب	كتابة وتنفيد البرامج الخاصة بالأتصالات والمسيطرات والخوارزميات الهندسية.
	تشخيص ومعالجة الاعطال الحاصلة في الأجهزة المحوسبة وملحقاتها.
	تصميم وتنفيد شبكات الحاسبات السلكية واللاسلكية
القيم	
	زرع روح الأبداع لدى الطلبة والحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة
	تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات الأكاديمية : حيث توفر الاساس المتين الذي يعتمد عليه بتطوير الرصيد المعرفي للطلبة
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 التدريب المنهجي : يهدف التدريب المنهجي الى توفير معايشة بين الطالب وسوق العمل ليتمكن الطالب من فهم التطبيق العملي للمناهج الدراسية التي قام بدراستها.

10 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 .
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.
الأختبارت الفصلية : وتكون الحلقة الوسطية لتقيم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبيها الاكاديمي والمهاري الأختبارت النهائية : وتكون الحلقة النهائية لتقيم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبيها الاكاديمي والمهاري
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 المشاريع العملية ومشاريع التخرج: يتم تقيم مدى قدرة الطالب على الأنجاز والأبداع وعلى العمل ضمن فرق والنتائج والحلول لمختلف المشكلات العلمية التي تواجه الطلبة.
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 . الأختبارت الفصلية : وتكون الحلقة الوسطية لتقيم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبيها الاكاديمي والمهاري الأختبارت النهائية : وتكون الحلقة النهائية لتقيم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبيها الاكاديمي والمهاري.

كلية الهندسة التقنية
معاونة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

11.الهيئة التدريسية

اعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/ المهارات الخاصة	اعداد الهيئة التدريسية	
					ملاك	محاضر
مدرس مساعد	31	هندسة حاسبات	10		20	11
مدرس	5	هندسة اتصالات	10		5	0
استاذ مساعد	3	هندسة كهرباء	10		4	1
استاذ	2	علوم حاسبات	5		2	0
		اختصاصات ساندة	6			

التطوير المهني

توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد

التحسين المستمر هو التركيز على الطلبة ويتم كل يوم كجزء طبيعي من مهنتنا. نحن نسعى دائما لتحسين العمليات التي تزيد من رفع درجة تحصيل أهداف القسم والكلية ويتم إجراء دراسة دورية لدراسة مواقع الضعف أو العجز من اجل تجاوزها أو التغلب عليها. ونطلب من كل مدرس العمل على تحسين مستمر لأداء الطلبة وكتابة المشاكل والعقبات التي تواجه الطلبة أو العملية التعليمية ضمن اختصاصه في موقع عمله في محاولة لضمان الجودة

التطوير المهني لاعضاء هيئة التدريس

- إلمام عضو هيئة التدريس الجديد بالجامعة ورؤيتها التطويرية وخطتها نحو العالمية والبرامج التطويرية فيها.
- مساعدة عضو هيئة التدريس الجديد على التكيف العملي والنفسي وتخفيف حدة القلق الذي يمكن أن يعيق اشتراكه واندماجه في الأعمال والأنشطة الجامعية.
- إحاطة عضو هيئة التدريس بالدور الذي تقوم به كليه السلام الجامعة ومسئولياته تجاه ذلك.
- إلمام عضو هيئة التدريس ببرامج التطوير المهني في الجامعة ليكون له دوراً فاعلاً فيها.
- إتاحة الفرصة لعضو هيئة التدريس الجديد لبناء شبكة من العلاقات والتواصل مع أقرانه من الأقسام والكليات الأخرى.
- إلمام عضو هيئة التدريس الجديد بحقوقه وواجباته.
- التعريف ببرامج البحث العلمي في الجامعة لتمكينه من الاسهام في العمليات البحثية فيها.
- التعرف على الخدمات التي تقدمها الجامعة لمنسوبيها ليتمكن من الاستفادة منها.
- التعرف على مصادر المعرفة والمعلومات الالكترونية المتاحة لعضو هيئة التدريس في الجامعة وإكسابه مهارات البحث في الانترنت وقواعد البيانات.
- تنمية مهرات عضو هيئة التدريس في التعليم والتعلم وإدارة العملية التعليمية.

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

12. معيار القبول

في برنامج البكالوريوس لقسم هندسة تقنيات الحاسوب قبول مركزي وزاري و يجب تلبية المتطلبات الدنيا التالية :

1. المتقدم أو المتقدمة ينبغي أن يكون له شهادة الدراسة الثانوية العراقية، أو ما يعادلها. يجب على الطلاب الحصول على معدل عال يؤهل للقبول في كليات الهندسة.
2. يتم التحكم بالقبول مركزيا من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

13. اهم مصادر المعلومات عن البرنامج

أ- صفحة القسم على الموقع الإلكتروني للكلية.
ب- دليل قسم هندسة تقنيات الحاسوب.
ج- دليل كلية التقنيه الهندسيه الكهربائيه.
د- بعض اجتماعات لجان من الوزارة لقسم هندسة تقنيات الحاسوب.

14. خطة تطوير البرنامج

1. تطويرمجال التعليم رفع القدرات الخاص بالتدريسين
2. تطويرمجال الجوانب العلمي والبحث العلمي
3. تطويرمجال الابتكار
4. تطويرمجال بناء علاقات تبادل الخبرات الاستحداث (المواد علميه واضافات منهجيه جديده)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج: الاهداف المعرفية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الاهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
	1104 CET	الرسم الهندسي					✓				✓				✓				✓

...السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المرحلة الاولى	1102 CET	اسس الهندسة الكهربائية	اساسية				✓				✓				✓				✓
	1101 CET	الالكترونيك الرقمي	اساسية				✓				✓				✓				✓
	1105 CET	الورش					✓				✓				✓				✓
	1103 CET	الرياضيات (1)	اساسية				✓				✓				✓				✓
	1002 CET	اللغة الانكليزية					✓				✓				✓				✓
	1201 CET	النظام الرقمي	اساسية				✓				✓				✓				✓
	1202 CET	الدوائر الالكترونية					✓				✓				✓				✓
	1203 CET	اساسيات البرمجة					✓				✓				✓				✓
	1204 CET	الرياضيات (2)	اساسية				✓				✓				✓				✓
	1203 CET	اساسات الكومبيوتر	اساسية				✓				✓				✓				✓

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

1006 CET	وحقوق الانسان والديمقراطية					✓				✓				✓				✓
1001 CET	اللغة العربية					✓				✓				✓				✓
CET 2101	الرياضيات الهندسية					✓				✓				✓				✓
CET 2105	اساسيات الاتصالات					✓				✓				✓				✓
CET 2102	البرمجة الشيئية					✓				✓				✓				✓
CET 2103	تنظيم الحاسوب وتطبيقاته					✓				✓				✓				✓
CET 2104	اساسيات الالكترونيك					✓				✓				✓				✓

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المرحلة الثانية	CET 2021	الرياضيات الهندسية المتقدمة					✓				✓				✓				✓
	CET 2202	برمجة بايثون					✓				✓				✓				✓
	CET 2203	المعالجات الدقيقة					✓				✓				✓				✓
	CET 2204	الاتصالات التناظرية					✓				✓				✓				✓
	CET 2205	الدوائر الالكترونية					✓				✓				✓				✓
	CET 2206	الاجهزة والقياس					✓				✓				✓				✓

	SUC 203	اللغة العربية 2					✓				✓				✓				✓
	SUC 201	جرائم البعث					✓				✓				✓				✓
	SUC 202	اللغة الانكليزية 2					✓				✓				✓				✓
المرحلة الثالثة	CET 3101	انظمة التشغيل					✓				✓				✓				✓
	CET 3102	اساسيات هندسة التحكم					✓				✓				✓				✓
	CET 3103	معالجة الاشارة الرقمية					✓				✓				✓				✓
	CET 3104	وحدات التحكم الرقمية					✓				✓				✓				✓
	CET 3105	الاتصالات الرقمية					✓				✓				✓				✓

كلية السلام الجامعة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

CET 3106	الزمن الحقيقي					✓				✓				✓				✓
CET 3107	الحوسبة المتوازية					✓				✓				✓				✓
CET 3201	انظمة التحكم المتقدمة					✓				✓				✓				✓
CET 3202	اساسيات شبكات الحاسوب					✓				✓				✓				✓
CET 3203	انظمة قواعد البيانات					✓				✓				✓				✓
CET 3204	التحليل الهندسي					✓				✓				✓				✓
CET 3205	اتصالات البيانات					✓				✓				✓				✓
CET 3206	معالجة الصور الرقمية					✓				✓				✓				✓
CET 3207	اساسيات انترنيت الاشياء					✓				✓				✓				✓

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

المرحلة الرابعة		بروتوكولات شبكات الحاسوب					✓				✓				✓				✓
		نظرية المعلومات والترميز					✓				✓				✓				✓
		انظمة اتصالات متنقلة					✓				✓				✓				✓
		امنية الحاسبات وشبكاتها					✓				✓				✓				✓
		ادارة المشاريع					✓				✓				✓				✓
		حوسبة الوسائط المتعدده					✓				✓				✓				✓
		تكنلوجيا الحاسوب المتقدم					✓				✓				✓				✓
		اللغة الانكليزية					✓				✓				✓				✓
		اخلاقيات المهنه					✓				✓				✓				✓
		المشروع					✓				✓				✓				✓

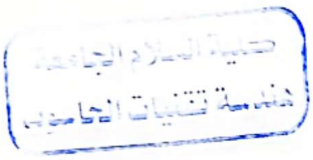
كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Digital Fundamentals			Module Delivery	
Module Type	Core			✓ Theory Lecture ✓ Lab Tutorial Practical Seminar	
Module Code	CET1101				
ECTS Credits	6				
SWL (hr. Sem)	150				
Module Level	1		Semester of Delivery	1	
Administering Department	CET		College	Alsalam university	
Module Leader	Adel akuash		e-mail	adel.a.juad@alsalam.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	lecturer		Module Leader's Qualification	MSc.	
Module Tutor	Hamed dray		e-mail	hamed.d.murhg@alsalam.edu.iq	
Peer Reviewer Name	Asst. Prof. Ali Kamel		e-mail	Ali.kamel@alsalam.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	29/10/2025		Version Number	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. To be able to deal with the number systems and codes. 2. To understand the functionality of logic gates. 3. To have a skill to use the logic gates in designing logic circuit. 4. To have a skill to simplify the digital circuits. 5. To learn the simplification process, Boolean expression, Demorgans law, and Karnaugh map. 6. To understand the principles for designing logic circuit. 7. To understand adder, subtractor, decoder, encoder, multiplexer, demultiplexer, and comparator circuits.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Recognize each type of number systems. 2. Identify the process of converting between number systems. 3. Summarize the types of logic gates. 4. Discuss the use of each gate. 5. Describe design of logic circuit by using logic gats. 6. Explain the simplification processes. 7. Explain Boolean expression and Demorgan's law. 8. Explain the Karnaugh map for different numbers of bits. 9. Discuss the design of logic circuit before and after simplification. 10. Explain the combinational logic circuit. 11. Identify the adder, subtractor, decoder, encoder, multiplexer, demultiplexer, comparator circuits, and code conversion. 12. Identify the basic circuit elements and their applications
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. --Number systems - decimal, binary, octal, and hexadecimal number system, conversion, operation. **[8 hrs.]** -Codes- excess-3, gray code, conversions, operations, complements **[8 hrs.]** --Logic gates-NOT, AND, OR, NOR, NAND, XOR, XNOR. **[5 hrs.]** --Logic simplification-Boolean theorem and Demorgans law. **[10 hrs.]** --Karnaugh map-SOP, POS, and don't care. **[10 hrs.]** --Arithmetic operations Part A- adder, parallel binary adder, subtractor, adder-subtractor . **[10 hrs.]**

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحا

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	--Arithmetic operations Part B- multiplexer, demultiplexer, decoder, encoder, comparator, and code conversion. **[10 hrs.]**

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب موزع على 15 اسبوع

Structured SWL (h/Sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.26
Unstructured SWL (h/Sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	86	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5.73
Total SWL (h/Sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quiz	2	10% (10)	5, 10	LO #1- 3, LO # 4 - 8
	Assignments	1	10% (10)	12	LO # 1-11
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	LO # 1-12
	Report	1	10% (10)	Continuous	LO # 1-12
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr.	10% (10)	10	LO # 1-10
	Final Exam	4 hr.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

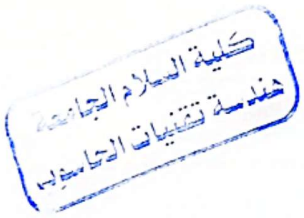
جامعة السلام الجامعة
كلية علوم تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Number systems (decimal, binary, octal, conversions, operations)
Week 2	Number systems (hexadecimal, BCD, conversions, operations)
Week 3	Number systems (excess-3, gray code, conversions, operations, complements)
Week 4	Logic gates (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, XNOR)
Week 5	Logic simplification (Boolean theorem)
Week 6	Logic simplification (Demorgan's theorem)
Week 7	Karnaugh maps(2-variables,3-variables,)
Week 8	Karnaugh maps (4-variables (SOP, POS, don't care))
Week 9	Karnaugh maps (5-variables, (SOP, POS, don't care))
Week 10	Midterm exam
Week 11	Arithmetic operations
Week 12	Arithmetic operations (decoder, encoder)
Week 13	Arithmetic operations (Multiplexer, Demultiplexer)
Week 14	Arithmetic operations (comparators)
Week 15	Arithmetic operations (code conversion)
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	logic gates (NOT, AND, OR)
Week 2	Logic gates (NOR.NAND)
Week 3	Logic gates (XOR, XNOR)
Week 4	Boolean theorem
Week 5	Demorgan's law
Week 6	Karnaugh map
Week 7	SOP
Week 8	POS, don't care
Week 9	Combinational circuit (half adder, full adder)
Week 10	Combinational circuit (Half subtractor, full subtractor)
Week 11	Decoder and Encoder circuits
Week 12	Multiplexer and Demultiplexer circuits
Week 13	Comparator circuit
Week 14	Code conversion circuits

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Digital Fundamentals by Floyed	Yes
Recommended Texts	Digital circuit analysis and design with Simulink modeling by Steven T. Karris	No
Websites		

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Ministry of Higher Education and Scientific Research Scientific Supervision and Scientific Evaluation Apparatus
Directorate of Quality Assurance and Academic Accreditation Accreditation Department

Academic Program and Course Description Guide

2026-2025

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Academic Program Description Form

University name: University of .....

College/Institute: Al-Salam University Colleg

Name of academic or professional program: Bachelor of Computer Engineering Technology

Final Degree Name: Bachelor of Computer Engineering Technology

Academic system: Bologna + Annual

Description preparation date: 10/14/2025

File completion date: 10/14/2025

Signature:

Name of the Department Head: Ali Kemi

Date: / 14 / 10 / 2025

Prof. Dr. Sabih Karam AL-Kinani
Dean Assistant For Scientific Affairs

Signature:

Name of the Scientific Assistant:

Date: /

Check the file before

Quality Assurance and University Performance Division

ضمان الجودة

Name of Director of the Quality Assurance and University Performance Division:

اديب منصور قاسم

Date: / / 21/10/2025

Signature:

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

Dean's approval

2026/7/11

ALSALAM UNIVERSITY COLLEGE
العميد

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Introduction:

The educational program is a well-planned set of courses that include procedures and experiences arranged in the form of an academic syllabus. Its main goal is to improve and build graduates' skills so they are ready for the job market. The program is reviewed and evaluated every year through internal or external audit procedures and programs like the External Examiner Program. The academic program description is a short summary of the main features of the program and its courses. It shows what skills students are working to develop based on the program's goals. This description is very important because it is the main part of getting the program accredited, and it is written by the teaching staff together under the supervision of scientific committees in the scientific departments. This guide, in its second version, includes a description of the academic program after updating the subjects and paragraphs of the previous guide in light of the updates and developments of the educational system in Iraq, which included the description of the academic program in its traditional form (annual, quarterly), as well as the adoption of the academic program description circulated according to the letter of the Department of Studies T 3/2906 on 3/5/2023 regarding the programs that adopt the Bologna Process as the basis for their work. In this regard, we can only emphasize the importance of writing an academic programs and course description to ensure the proper functioning of the educational process.

كلية الاسلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Concepts and terminology:

Academic Program Description: The academic program description provides a brief summary of its vision, mission and objectives, including an accurate description of the targeted learning outcomes according to specific learning strategies.

Course Description: Provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the students to achieve, proving whether they have made the most of the available learning opportunities. It is derived from the program description.

Program Vision: An ambitious picture for the future of the academic program to be sophisticated, inspiring, stimulating, realistic and applicable.

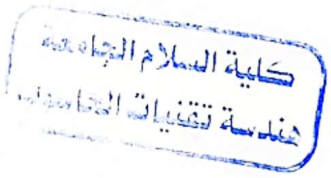
Program Mission: Briefly outlines the objectives and activities necessary to achieve them and defines the program's development paths and directions.

Program Objectives: They are statements that describe what the academic program intends to achieve within a specific period of time and are measurable and observable.

Curriculum Structure: All courses / subjects included in the academic program according to the approved learning system (quarterly, annual, Bologna Process) whether it is a requirement (ministry, university, college and scientific department) with the number of credit hours.

Learning Outcomes: A compatible set of knowledge, skills and values acquired by students after the successful completion of the academic program and must determine the learning outcomes of each course in a way that achieves the objectives of the program.

Teaching and learning strategies: They are the strategies used by the faculty members to develop students' teaching and learning, and they are plans that are followed to reach the learning goals. They describe all classroom and extracurricular activities to achieve the learning outcomes of the program.



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

1. Program Vision

Increase in engineering sciences and their applications, transfer of technology for the benefit of the local and global community, and provision of educational programs and technical services based on the spirit of competition and communication with the outside world.

2.Program Mission

The department seeks to select competent professors who, in turn, are keen to choose the best scientific, popular, easy and modern methods to deliver scientific materials to students. As for the other important aspect, which is the scientific aspect, the department is keen to choose engineering workshops and modern scientific laboratories to support the theoretical aspect of the student and provide the student with scientific experience and develop their skills in this field.

3. Program Objective

Gaining graduates the ability to effectively contribute to community service and solve specialized industrial problems.

1. Preparing graduates with applied industrial expertise by incorporating modern technological means into the department's curriculum.
2. Qualifying students to become technical engineers capable of preparing preliminary designs for various types of electronic and electrical circuits, particularly those related to computer and communications technology engineering.

4. Program Accreditation

Middle Technical University

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

5. . Other external influences

Academic programs are affected by the rapid development of technology, which requires updating the content of courses and the technology used in education. Changes in educational and organizational policies represented by the Quality Assurance Program of the Ministry of Higher Education and Scientific Research are also external influences that must be taken into account in developing and improving the academic program of the department. Therefore, universities and colleges that contain similar specializations through joint working mechanisms that allow communication between the teaching staff and students for the purpose of coming up with a common vision and setting plans for developing the academic content.

6.Program structure

Note	percentage	Study unit	Number of courses	Program structure
None	%50	226	50	Institutional requirements
None	%4.23	18	9	College requirements
None	%17.86	198	38	Department requirements
None	None	None	2	Summer training
None	None	None	None	Other

.Notes may include whether the course is basic or optional • •

6. Program Description

Credit hours		Course name	Course code	Year/Level
practical	theoretical			
2	2	Digital System	CET1201	First stage

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

2	2	Communications Basics	CET2105	Second Stage
2	2	Digital Communications	CET3105	Third Stage
2	2	Computer Network Protocols	CET4102	Fourth Stage

6. Expected learning outcomes of the program	
knowledge	
11. Knowledge and understanding of communication networks and how to connect them. 2. Knowledge and understanding of computer components, how to assemble them, and how to troubleshoot them. 3. Knowledge and understanding of digital signals and their analysis. 4. Knowledge and understanding of various programming languages and how to use and benefit from them. 5. Knowledge and understanding of electronic circuits for various computing devices and how to design them. 6. Knowledge of the types of digital controllers and how to program and design their circuits.	Education Outcomes - A
Skills	
Writing and implementing programs for communications, .controllers, and engineering algorithms	Education Outcomes – B
Diagnosing and troubleshooting faults in computer equipment and accessories	
Design and implementation of wired and wireless computer etworks	

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Values	
Instilling a spirit of creativity in students and ensuring that they find innovative solutions to various problems.	
Developing students' ability to work as effective teams that produce outstanding results	

9. Teaching and learning strategies

Academic lectures: provide a solid foundation upon which to build students' knowledge. Practical laboratories and workshops: provide all the experiences students need to develop practical skills and establish the necessary principles for correctly implementing practical projects and following occupational safety steps to reduce damage to people and property. Systematic training: Systematic training aims to provide exposure between the student and the labor market so that the student can understand the practical application of the curricula he has studied..

10.Evaluation methods

Interactive Assessment: This assessment process takes place directly between the student and the instructor and is one of the basic feedback methods faculty members rely on to evaluate the teaching and learning process. Periodic Written Exams: These provide faculty members with insight into the extent to which students are following academic content and interacting with the information and feedback provided by the instructor. Midterm Exams: This is the intermediate stage to assess the student's interest in and interaction with the academic and skill-based material they have learned during the semester. Final Exams: This is the final stage to assess the student's interest in and interaction with the academic and skill-based material they have learned during the academic year.
Direct Assessment: This assessment is conducted directly by faculty members through their observations of student interaction and their application of the department's value-based objectives, and through their observations regarding this. Practical and Graduation Projects: This assesses the student's ability to achieve and innovate, to work within teams, and to produce results and solutions to the various scientific problems facing students. Interactive Assessment: This assessment process takes place directly between the student and the instructor and is one of the basics of feedback that faculty members rely on to evaluate the teaching and learning process. Midterm Exams: This is the intermediate stage to assess the student's interest and

كلية العلوم التطبيقية
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

interaction with the academic and skill-based material they received during the semester. Final Exams: This is the final stage to assess the student's interest and interaction with the academic and skill-based material they received during the academic year..

11. Faculty

Faculty members

Faculty counter		Requirements/Special Skills	Specialization		Academic rank	
lectural	hiring					
11	20		10	Computer Engineering	31	Assistant Professor
0	5		10	Communication Engineering	5	Lecturer
1	4		10	Electrical Engineerng	3	Assistant Professor
0	2		5	Computer Science	2	Professor
			6	Supporting specialties		

Professional development

Orientation of new faculty members

Continuous improvement is a focus on students and is done every day as a natural part of our profession. We always strive to improve processes that further raise the level of achievement of the department's and college's goals. Periodic studies are conducted to examine areas of weakness or deficiency in order to overcome them. We ask every instructor to work on continuous improvement of student performance and to write down the problems and obstacles facing students or the educational process within their specialization in their workplace in an effort to ensure quality

Professional development for faculty members

Familiarizing the new faculty member with the university, its development vision, its plan for internationalization, and its programs Helping the new

كلية الاسلام الجامعة
وحدة تقنيات التعليم

CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

faculty member with practical and psychological adaptation and alleviating the anxiety that could hinder their participation and integration into university work and activities Informing the faculty member of the role played by Al-Salam University College and their responsibilities regarding it. Familiarizing the faculty member with the university's professional development programs so that they can play an active role in them. Providing the new faculty member with the opportunity to build a network of relationships and communicate with their peers from other departments and colleges. Familiarizing the new faculty member with their rights and duties. Introducing the university's scientific research programs to enable them to contribute to its research processes. Identifying the services provided by the university to its members so that they can benefit from them Identifying the electronic sources of knowledge and information available to university faculty members and providing them with Internet and database search skills. Developing faculty members' skills in teaching, learning, and managing the educational process.

12. Acceptance Criteria

1. Applicants must have an Iraqi high school diploma or equivalent. Students must have a high GPA that qualifies them for admission to engineering colleges.
2.Admissions are centrally controlled by the Ministry of Higher Education and Scientific Research.

13. The most important sources of information about the program

A- The department's page on the college's website.
B- The Computer Engineering Technology Department Directory.
C- The Electrical Engineering Technology College Directory.
D- Some ministry committee meetings for the Computer Engineering .Technology Department

14. Program Development Plan

1. Developing the field of education and enhancing the capabilities of teachers.
2. Developing the field of scientific aspects and scientific research.
3. Developing the field of innovation.
Developing the field of building relationships and exchanging experiences. Innovation (scientific materials and new methodological additions).

CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

tick the boxes corresponding to the individual learning outcomes of the programme being assessed.

Required learning outcomes of the program																			
General and transferable skills (other skills related to employability and personal development)	Emotional and value goals							Program skill objectives				Cognitive objectives				Essential or optional	Course name	Course code	Year/Level
D4	D3	D2	D1	C4	C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A4	A3	A2	A1				
✓				✓				✓				✓					Engineering drawing	1104 CET	
✓				✓				✓				✓				Basic	Foundations of	1102 CET	

كلية الإسلام الجامعة
بغداد للتقنيات الحاسوب

CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

																	Electrical Engineerin g		First Stage
✓				✓				✓				✓				Basi c	digital electronics	1101 CET	
✓				✓				✓				✓					Workshops	1105 CET	
✓				✓				✓				✓				Basi c	mathematic s (1)	1103 CET	
✓				✓				✓				✓					English language	1002 CET	
✓				✓				✓				✓				Basi c	digital system	1201 CET	
✓				✓				✓				✓					electronic circuits	1202 CET	
✓				✓				✓				✓					Programmi ng basics	1203 CET	
✓				✓				✓				✓				Basi c	Mathemati cs (2)	1204 CET	
✓				✓				✓				✓				Basi c	Computer Basics	1203 CET	

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	1006 CET	Human rights and democracy					✓				✓				✓				✓
	1001 CET	Arabic language					✓				✓				✓				✓
	CET 2101	Engineering mathematics					✓				✓				✓				✓
	CET 2105	Communications Basics					✓				✓				✓				✓
	CET 2102	Object-oriented programming					✓				✓				✓				✓
	CET 2103	Computer organization and its applications					✓				✓				✓				✓

✓				✓				✓				✓					Electronics Basics	CET 2104	Second Stage
✓				✓				✓				✓					Advanced Engineering Mathematics	CET 2021	
✓				✓				✓				✓					Python programming	CET 2202	
✓				✓				✓				✓					microprocessors	CET 2203	
✓				✓				✓				✓					Analog communications	CET 2204	
✓				✓				✓				✓					electronic circuits	CET 2205	

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

✓				✓				✓				✓					Instruments and Measurements	CET 2206
✓				✓				✓				✓					Arabic language 2	SUC 203
✓				✓				✓				✓					Baath crimes	SUC 201
✓				✓				✓				✓					English language 2	SUC 202
✓				✓				✓				✓					Operating systems	CET 3101
✓				✓				✓				✓					Control Engineering Fundamentals	CET 3102

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Third Stage

✓		✓		✓					✓													Digital signal processing	CET 3103
✓		✓		✓					✓													digital control units	CET 3104
✓		✓		✓					✓													digital communications	CET 3105
✓		✓		✓					✓													Real time	CET 3106
✓		✓		✓					✓													parallel computing	CET 3107
✓		✓		✓					✓													Advanced control systems	CET 3201
✓		✓		✓					✓													Computer Networking Basics	CET 3202
✓		✓		✓					✓													Database systems	CET 3203

كلية العلوم الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

✓				✓				✓			✓					Computer and Network Security		Fourth Stage
✓				✓				✓			✓					project management		
✓				✓				✓			✓					multimedia computing		
✓				✓				✓			✓					advanced computer technology		
✓				✓				✓			✓					English language 4		
✓				✓				✓			✓					Professional ethics		
✓				✓				✓			✓					The project		

• Please tick the boxes corresponding to the individual learning outcomes of the programmer being assessed.

كلية العلام الجامعة
قسم هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

✓				✓				✓				✓					Engineering analysis	CET 3204
✓				✓				✓				✓					Data communications	CET 3205
✓				✓				✓				✓					digital image processing	CET 3206
✓				✓				✓				✓					Internet of Things Basics	CET 3207
✓				✓				✓				✓					Computer network protocols	
✓				✓				✓				✓					Information and Coding Theory	
✓				✓				✓				✓					mobile communication systems	

كلية الحاسبات والمعلومات
جامعة القصيم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Course Description Form

Module Information					
Module Title	**Digital Fundamentals**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			✔ Theory Lecture ✔ Lab Tutorial Practical Seminar	
Module Code	**CET1101**				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr./Sem)	**150**				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		CET	**College**	Alsalam university	
Module Leader	Adel akuas		**e-mail**	adel.a.juad@alsalam.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		lecturer	**Module Leader's Qualification**		MSc.
Module Tutor	Hamed dray		**e-mail**	hamed.d.murhg@alsalam.edu.iq	
Peer Reviewer Name		Asst. Prof. Ali Kamel	**e-mail**	Ali.kamel@alsalam.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date		29/10/2025	**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
Module Aims	1. To be able to deal with the number systems and codes. 2. To understand the functionality of logic gates. 3. To have a skill to use the logic gates in designing logic circuit.

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	4. To have a skill to simplify the digital circuits. 5. To learn the simplification process, Boolean expression, Dem organs law, and Karnaugh map. 6. To understand the principles for designing logic circuit. 7. To understand adder, subtractor, decoder, in coder, multiplexer, demultiplexers, and comparator circuits.
Module Learning Outcomes	1. Recognize each type of number systems. 2. Identify the process of converting between number systems. 3. Summarize the types of logic gates. 4. Discuss the use of each gate. 5. Describe design of logic circuit by using logic gats. 6. Explain the simplification processes. 7. Explain Boolean expression and Dorgan's law. 8. Explain the Karnaugh map for different numbers of bits. 9. Discuss the design of logic circuit before and after simplification. 10. Explain the combinational logic circuit. 11. Identify the adder, subtractor, decoder, encoder, multiplexer, demultiplexer, comparator circuits, and code conversion. 12. Identify the basic circuit elements and their applications
Indicative Contents	Indicative content includes the following. --Number systems - decimal, binary, octal, and hexadecimal number system, conversion, operation. **[8 hrs.]** -Codes- excess-3, gray code, conversions, operations, complements **[8 hrs.]** --Logic gates-NOT, AND, OR, NOR, NAND, XOR, XNOR. **[5 hrs.]** --Logic simplification-Boolean theorem and Dem organs law. **[10 hrs.]** --Karnaugh map-SOP, POS, and don't care. **[10 hrs.]** --Arithmetic operations Part A- adder, parallel binary adder, subtractor, adder-subtractor . **[10 hrs.]** --Arithmetic operations Part B- multiplexer, demultiplexer, decoder, encoder, comparator, and code conversion. **[10 hrs.]**

كلية العلوم الحاسبة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Learning and Teaching Strategies

Strategies	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL)

Structured SWL (h/Sem)	64	**Structured SWL (h/w)**	4.26
Unstructured SWL (h/Sem)	86	**Unstructured SWL (h/w)**	5.73
Total SWL (h/Sem)	150		

Module Evaluation

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quiz	2	10% (10)	5, 10	LO #1- 3, LO # 4 - 8
	Assignments	1	10% (10)	12	LO # 1-11
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	LO # 1-12
	Report	1	10% (10)	Continuous	LO # 1-12
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr.	10% (10)	10	LO # 1-10
	Final Exam	4hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

	Material Covered
Week 1	Number systems (decimal, binary, octal, conversions, operations)
Week 2	Number systems (hexadecimal, BCD, conversions, operations)
Week 3	Number systems (excess-3, gray code, conversions, operations, complements)
Week 4	Logic gates (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, XNOR)
Week 5	Logic simplification (Boolean theorem)
Week 6	Logic simplification (Dorgan's theorem)
Week 7	Karnaugh maps(2-variables,3-variables,)
Week 8	Karnaugh maps (4-variables (SOP, POS, don't care))
Week 9	Karnaugh maps (5-variables, (SOP, POS, don't care))
Week 10	Midterm exam
Week 11	Arithmetic operations
Week 12	Arithmetic operations (decoder, encoder)
Week 13	Arithmetic operations (Multiplexer, Demultiplexer)
Week 14	Arithmetic operations (comparators)
Week 15	Arithmetic operations (code conversion)
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

	Material Covered
Week 1	logic gates (NOT, AND, OR)
Week 2	Logic gates (NOR.NAND)
Week 3	Logic gates (XOR, XNOR)
Week 4	Boolean theorem
Week 5	Dorgan's law

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Week 6	Karnaugh map
Week 7	SOP
Week 8	POS, don't care
Week 9	Combinational circuit (half adder, full adder)
Week 10	Combinational circuit (Half subtractor, full subtractor)
Week 11	Decoder and Encoder circuits
Week 12	Multiplexer and Demultiplexer circuits
Week 13	Comparator circuit
Week 14	Code conversion circuits

Learning and Teaching Resources		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Digital Fundamentals by Floyed	Yes
Recommended Texts	Digital circuit analysis and design with Simulink modeling by Steven T. Karris	No
Websites		

Grading Scheme

Group	**Grade**	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	(0-44)	Considerable amount of work required

كلية السلام الجامعة
هندسة تقنيات الحاسوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner