

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

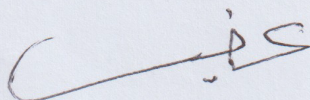
استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ للكليات والمعاهد

الجامعة : جامعة شط العرب الاهلية

الكلية \المعهد : الكلية التقنية الهندسية

القسم العلمي : قسم هندسة تقنيات الحاسوب

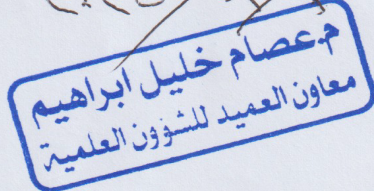
تاريخ ملء الملف : ٢٠٢٥/٩/١١

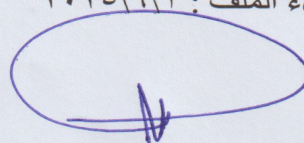


التوقيع

اسم المعاون العلمي : م. م. عصام خليل ابراهيم

التاريخ : ٢٠٢٥ / ٩ / ١١


م. عصام خليل ابراهيم
معاون العميد للشؤون العلمية



التوقيع

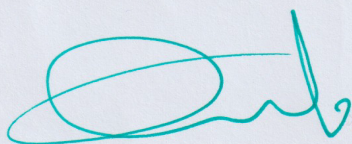
اسم رئيس القسم : م. م. علي محمد عبد الرزاق

التاريخ : ٢٠٢٥ / ٩ / ١١

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي



مصادقة السيد العميد

أ.م.د. مازن عبداللله علوان
عميد الكلية التقنية الهندسية

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً 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	الكلية التقنية الهندسية
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	هندسة تقنيات الحاسوب فرع الكترولنيك الحاسوب هندسة تقنيات الحاسوب فرع شبكات اتصالات الحاسوب
4. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس في الهندسة التقنية
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	بولونيا + سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	سوق العمل : حيث تم عقد العديد من الندوات واللقاءات للتباحث بالمحتوى الأكاديمي والتطبيقي مع ارباب العمل 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 الأكاديمي
8-تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
يهدف البرنامج الأكاديمي لتخريج طلبة في تخصص الهندسة التقنية للحاسبات وتهيئتهم لما يلي : 1- للتمكن من العمل في المجالات التي تتطلب ربط شبكات الحاسبات كشركات الاتصالات والشركات التقنية والمؤسسات التعليمية . 2- للتمكن من العمل على تطوير البنية التحتية للحكومة الألكترونية والمساعدة على تجاوز المشكلات التقنية التي قد تحصل. 3- للتمكن من العمل بالمؤسسات الصناعية وخصوصا في مجالات التي تتطلب عمليات سيطرة محوسبة. 4- للتمكن من العمل على تحديث البنية التحتية للمعامل الإنتاجية القديمة وتحديث عمليات السيطرة على الانتاج المتبعة سابقا الى عمليات حديثة مسيطرة عليها بالحاسبات وعن بعد.	

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- معرفة وفهم شبكات الاتصالات وكيفية ربطها . 2- معرفة وفهم الأشارات الرقمية وتحليلها . اجزا وفهم معرفة -3أء مشاكلها ومعالجة تركيبها يفيةكو الحاسبة 4- معرفة وفهم الدوائر الألكترونية لمختلفة الأجهزة المحوسبة وكيفية تصميمها 5- معرفة وفهم لغات البرمجة المختلفة وكيفية استخدامها والاستفادة منها 6- معرفة انواع الماسيطرات الرقمية وكيفية برمجتها وتصميم دوائرها
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب 1 – كتابة وتنفيذ البرامج الخاصة بالاتصالات والماسيطرات والخوارزميات الهندسية. ب 2 – تصميم وتنفيذ شبكات الحاسبات السلكية واللاسلكية ب 3 - تشخيص ومعالجة الاعطال الحاصلة في الأجهزة المحوسبة وملحقاتها.
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات الأكاديمية : حيث توفر الاساس المتين الذي يعتمد عليه بتطوير الرصيد المعرفي للطلبة نبلجاا ويرطد على تساعد خبرات من لبالط اليه تاجحدا مل ك ف ر و د ل تي ا : ش ر و ا ل و العملية المختبرات بادي مال و ترسيخ العملي المهاريء اع اتبو صحيحة بصورة العملية المشاريع بتنفيذ للقيام رية والضرر 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.
طرائق التقييم
التقييم التفاعلي : حيث تتم عملية التقييم هذه بصورة مباشرة بين الطالب والتدريسي وتكون واحدة من اعضا عليها يعتمدي تلاءم عاجرا لاءمذا التغة اساسيات ء لتعلم او يملالتع عملية بتقييم التدريسية الهيئة . الأختبارات التحريرية الدورية : وتوفر هذة الأختبارات المعرفة لعضو الهيئة التدريسية عن مدى متابعة الطلبة للمحتوى الأكاديمية وكيفية التفاعل مع المعلومات والملاحظات المعطاة من قبل التدريسي للطلبة. الأختبارات الفصلية : وتكون الحلقة الوسطية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبها الاكاديمي والمهاري الأختبارات النهائية : وتكون الحلقة النهائية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبها الاكاديمي والمهاري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .
ج1- زرع روح الأبداع لدى الطلبة والحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة ج2- تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة. ابالأء حمل تلاءم النفس والتهيئة الطلبة لدى بالمسؤولية عورشاا تنمية -ج3ء عاتقهم على الملقاة. 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 . تشكيل فرق عمل يتم تقييم نتائج عملها وتغير بنيتها بصورة دورية لتنمية روح التعاون وتحفيز الطلبة على بدل جميع الجهود اللازمة للعمل بالظروف المختلفة ومع اشخاص عدة.

طرائق التقييم

التقييم المباشر : حيث يتم هذا التقييم من قبل أعضاء الهيئة التدريسية بصورة مباشرة من خلال ملاحظاتهم لتفاعل الطلبة وتطبيق اهداف القسم الوجدانية وتثبيت ملاحظاتهم بخصوص ذلك
المشاريع العملية ومشاريع التخرج: يتم تقييم 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).

1د- ربط الشبكات الداخلية والخارجية السلوكية والسلوكية

2د- عمليات تصميم وتنفيذ الدوائر المطبوعة

3د- عمليات نصب وموائمة منظومات الاتصالات المحوسبة

4د- مهارات صيانة الأنظمة المحوسبة الشخصية والصناعية وكيفية صيانة المنظومات الملحقة بها.

طرائق التعليم والتعلم

المختبرات العملية والورش : التي توفر كل ما يحتاج اليه الطالب من خبرات تساعد على تطوير الجانب المبادي وترسيخ العملي المهاري ء واتباع صحيحة بصورة العملية المشاريع بتنفيذ للقيام ريةوالضر
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.

طرائق التقييم

التقييم التفاعلي : حيث تتم عملية التقييم هذه بصورة مباشرة بين الطالب والتدريسي وتكون واحدة من اعضا عليها يعتمد التي اجعقرلا يدغلنا اساسيات ء تعلموا التعليم عملية بتقييم التدريسية الهيئة .
الأختبارات الفصلية : وتكون الحلقة الوسطية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبها الاكاديمي والمهاري
الأختبارات النهائية : وتكون الحلقة النهائية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها

خلال السنة الدراسية بجانبها الاكاديمي والمهاري.

المرحلة الاولى

المرحلة	ت	اسم المادة	رمز المقرر	نظري	عملي	ECTS
1 st year فصل اول	1	مبادئ الرقمية	CET1101	2	2	6
	2	مبادئ الهندسية الكهربائية	CET1102	2	2	6
	3	الرياضيات I	CET1103	2	2	5
	4	الرسم الهندسي	CET1104		3	5
	5	الورش الهندسية	CET1105		4	6
	6	اللغة الإنكليزية 1	MTU1002	1	1	2
المرحلة	ت	اسم المادة	رمز المقرر	نظري	عملي	ECTS
1 st year فصل ثاني	1	الانظمة الرقمية	CET1201	2	2	6
	2	الدوائر الكهربائية	CET1202	2	2	6
	3	أساسيات البرمجة	CET1203	2	2	6
	4	الرياضيات II	CET1204	2		5
	5	الديمقراطية و حقوق الانسان	MTU10	2		2
	6	اللغة العربية	MTU100	2		2
	7	اساسيات الحاسوب	MTU100	1	1	3

المرحلة الثانية

المرحلة	ت	اسم المادة	رمز المقرر	نظري	عملي	ECTS
2 nd year فصل اول	1	الرياضيات الهندسية	CET2101	2		5
	2	البرمجة الكيانية	CET2102	2	2	6
	3	تركيب الحاسوب وتطبيقاته	CET2103	2	2	5
	4	مبادئ الالكترونيات	CET2104	2	2	5
	5	اسس الاتصالات	CET2105	2	2	5
	6	اللغة الإنكليزية 2	MTU1003	1		2
	7	جرائم نظام البعث	MTU1007	2		2
المرحلة	ت	اسم المادة	رمز المقرر	نظري	عملي	ECTS
2 nd year فصل ثاني	1	الرياضيات الهندسية المتقدمة	CET2201	2		5
	2	البرمجة بلغة بايثون	CET2202	2	2	5
	3	المعالجات الدقيقة	CET2203	2	2	5
	4	الاتصالات التماثلية	CET2204	2	2	5
	5	الدوائر الالكترونية	CET2205	2	2	5
	6	الاجهزة و القياس	CET2206	2	2	5.00

1	محاكيات الانظمة الالكترونية	1	2	
2	التحليلات الهندسية	2	2	6
3	اسس هندسة السيطرة	2	2	6
4	الالكترونيك 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	-	-	-
	2			
1	نمذجة الانظمة الذكية	2	2	6
2	تكنولوجيا الحاسوب المتقدم	2	2	6
3	تصميم دوائر موائمه 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 الكترونك
الحاسبات

4th year
فرع الكترونك
الحاسبات

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

12. التخطيط للتطور الشخصي

يوفر البرنامج الأكاديمي والمهاري المعتمد كم معلوماتي اساسي للطالب يمكنه من العمل على تطوير ذاته بصورة مستمرة وكما يحرص الكادر التدريسي على تنمية المقدرة الذاتية للطالب من خلال بحث الطلبة على البحث عن مشكلات ضمن مجال تخصصهم ثم العمل على حلها وتكون هذه العملية تحت اشراف ومتابعة الكادر التدريسي لتوفير النصح والتوجيه الكفيل بزرع الاسس الصحيحة لعملية التطور الشخصي.

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

يتم تحديد معايير القبول سنوياً من قبل لجان متخصصة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي حيث تكون مدخلات قبول الطلبة كالاتي:

- 1- خريجي الفرع العلمي (التطبيقية والأحيائي) وبمعدل لا يقل عن 77 %
- 2- خريجي الاعداديات الصناعية ولنسبة 10% من الأوائل على العراق وبخريجي التخصصات التالية:
 - أ- تخصص صيانة الحاسبات
 - ب- تخصص الاتصالات
 - ت- تخصص شبكات الحاسوب
 - ث- تخصص تجميع وصيانة الحاسوب
 - ج- تخصص تكنولوجيا الأعلام
- 3- خريجي المعاهد التقنية

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- الكتب العلمية التخصصية
- 2- 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

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي			
				1 أ	2 أ	3 أ	4 أ	1 ب	2 ب	3 ب	4 ب	1 ج	2 ج	3 ج	4 ج	1 د	2 د	3 د	4 د
المرحلة الأولى	CET1101	مبادئ الرقمية		/		/		/	/	/		/	/	/		/			/
	CET1102	مبادئ		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		
	CET1103	الرياضيات		/	/	/		/	/	/		/				/			/
	CET1104	الرسم الهندسي		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		/
	CET1105	الورشة الهندسية		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		
	MTU1002	اللغة الإنكليزية		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		/
	CET1201	الانظمة الرقمية		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		
	CET1202	الدوائر الكهربائية		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		/
	CET1203	أساسيات البرمجة		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		
	CET2101	الرياضيات الهندسية		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/			/
المرحلة الثانية	CET2102	البرمجة الكيانية		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		
	CET2103	تركيب الحاسوب وتطبيقاته		/	/	/		/	/	/		/				/			/
	CET2104	مبادئ الإلكترونيك		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		/
	CET2105	اسس الاتصالات		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		
		اللغة الإنكليزية 2		/	/	/		/	/	/		/	/	/		/	/		

الصفحة 8

/	/		/	/			/	/		/		/	/				محاكيات الشبكات الحاسوب		المرحلة الثالثة فرع شبكات اتصالات الحاسبات
/		/	/	/	/			/	/	/	/		/	/			التحليلات الهندسية		
/			/		/	/	/		/	/			/		/		اسس هندسة السيطرة		
	/	/		/	/	/			/	/	/		/	/	/		أسس شبكات الحاسوب		
/	/		/	/			/	/		/		/	/				تصميم منظومات الزمن الحقيقي		
/		/	/	/	/			/	/	/	/		/	/			معالجة الإشارة الرقمية		
	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/		الاتصالات الرقمية		
/		/	/	/	/	/		/	/	/			/	/	/		موضوع اختياري		
	/	/	/	/	/		/	/	/			/		/			التدريب الصيفي		
								/	/	/		/	/	/			اللغة الانكليزية		
/		/			/		/			/	/	/	/		/		بروتوكولات شبكات الحاسوب		المرحلة الرابعة فرع شبكات اتصالات الحاسبات
/		/	/	/	/			/	/	/	/		/	/			نظرية المعلومات والترميز		
	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/		انظمة اتصالات متنقلة		
/		/			/		/			/	/	/	/		/		امنية الحاسبات وشبكاتها		
/		/	/	/	/			/	/	/	/		/	/			ادارة المشاريع		
	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/		حوسبة الوسائط المتعدده		
/		/	/	/	/	/		/	/	/			/	/	/		موضوع اختياري		
	/	/	/	/		/	/	/				/		/			المشروع		
	/	/		/	/	/			/	/	/		/	/	/		اللغة الانكليزية		

Academic Program Description (English Version)

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

Academic Program Description Form for the Academic Year 2025-2026 for Colleges and Institutes

Item	Details
University	Shatt Al-Arab Private University
College / Institute	Engineering Technical College
Department	Department of Computer Engineering Techniques
Date of completion	1/9/2025
Head of Department	Asst. Lect. Abdul-Jabbar Abdul-Razzaq
Scientific Assistant Dean	Lect. Essam Khalil Ibrahim
File checked by	Quality Assurance and University Performance Unit
Approved by the Dean	Asst. Prof. Dr. Mazin Abdul-Ilah Alwan

Academic Program Description

This academic program description provides a concise summary of the main features of the program and the learning outcomes that students are expected to achieve, demonstrating whether the program has made the best use of the available opportunities. It is accompanied by a description of each course within the program.

No.	Item	Details
1	Educational institution	Engineering Technical College
2	Scientific department / centre	Department of Computer Engineering Techniques
3	Academic or professional program name	Computer Engineering Techniques – Computer Electronics Branch; Computer Engineering Techniques – Computer Communication Networks Branch
4	Final degree awarded	Bachelor of Technical Engineering
5	Study system (annual / courses / other)	Annual + Bologna
6	Accreditation program	ABET
7	Other external influences	Labour market: many seminars and meetings were held with employers to discuss the academic and applied content. Universities and colleges with similar specializations: through joint working mechanisms that enable communication between teaching staff and students, to reach a shared vision and set plans for developing the academic content.

No.	Item	Details
8	Date of preparing the description	1/9/2025

9. Academic Program Objectives

The program aims to graduate students specialized in computer technical engineering and to prepare them to:

1. Work in fields that require connecting computer networks, such as telecommunications companies, technology companies and educational institutions.
2. Develop the infrastructure of e-government and help overcome technical problems that may arise.
3. Work in industrial establishments, especially in fields that require computerized control operations.
4. Modernize the infrastructure of old production plants, converting their former production-control processes into modern processes controlled by computers and remotely.

10. Required Program Outcomes and Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge objectives

- A1: Knowledge and understanding of communication networks and how to connect them.
- A2: Knowledge and understanding of digital signals and their analysis.
- A3: Knowledge and understanding of computer components, how they are assembled, and how to fix their problems.
- A4: Knowledge and understanding of the electronic circuits of various computerized devices and how to design them.
- A5: Knowledge and understanding of different programming languages and how to use and benefit from them.
- A6: Knowledge of the types of digital controllers and how to program them and design their circuits.

B. Program-specific skill objectives

- B1: Writing and implementing programs for communications, controllers and engineering algorithms.
- B2: Designing and implementing wired and wireless computer networks.
- B3: Diagnosing and repairing faults in computerized devices and their peripherals.

Teaching and learning methods

- Academic lectures: provide the solid foundation on which students' knowledge is developed.
- Practical laboratories and workshops: provide students with the experience needed to develop their practical skills, which is essential for carrying out practical projects correctly, and establish the principles and steps of occupational safety to reduce harm to people and property.

- Curricular training: provides students with direct exposure to the labour market, so they can understand the practical application of the curricula they have studied.

Assessment methods

- Interactive assessment: carried out directly between the student and the instructor; it is one of the main sources of feedback that teaching staff rely on to evaluate the teaching and learning process.
- Periodic written tests: show the instructor how well students follow the academic content and respond to the information and notes given to them.
- Semester exams: the middle stage for assessing the student's engagement with the material received during the semester, in both its academic and practical aspects.
- Final exams: the final stage for assessing the student's engagement with the material received during the academic year, in both its academic and practical aspects.

C. Affective and value objectives

- C1: Fostering a spirit of creativity in students and encouraging them to find innovative solutions to various problems.
- C2: Developing students' ability to work collaboratively in effective teams that achieve outstanding results.
- C3: Developing students' sense of responsibility and their psychological readiness to bear the duties placed on them.
- C4: Developing the values of diligence and perseverance in completing work to reach satisfactory results.

Teaching and learning methods

- Presenting scientific problems and asking students to find more than one solution using different scientific methods, to stimulate their creativity.
- Forming work teams whose results are evaluated and whose membership changes periodically, to build a spirit of cooperation and motivate students to make the effort needed to work under different conditions and with different people.

Assessment methods

- Direct assessment: carried out directly by teaching staff through observing students' engagement and the application of the department's affective objectives, and recording their observations.
- Practical projects and graduation projects: assess the student's ability to achieve, innovate and work in teams, and the results and solutions reached for the scientific problems students face.

D. General and transferable skills (other skills related to employability and personal development)

- D1: Connecting wired and wireless internal and external networks.
- D2: Designing and fabricating printed circuit boards.
- D3: Installing and interfacing computerized communication systems.
- D4: Maintaining personal and industrial computer systems and their attached peripheral systems.

Teaching and learning methods

- Practical laboratories and workshops: provide students with the experience needed to develop their practical skills, which is essential for carrying out practical projects correctly, and establish the principles and steps of occupational safety to reduce harm to people and property.
- Curricular training: provides students with direct exposure to the labour market, so they can understand the practical application of the curricula they have studied.

Assessment methods

- Interactive assessment: carried out directly between the student and the instructor; it is one of the main sources of feedback that teaching staff rely on to evaluate the teaching and learning process.
- Semester exams: the middle stage for assessing the student's engagement with the material during the semester, in both its academic and practical aspects.
- Final exams: the final stage for assessing the student's engagement with the material during the academic year, in both its academic and practical aspects.

11. Program Structure

First Year – First Semester

No.	Course name	Code	Theory	Practical	ECTS
1	Digital Principles	CET1101	2	2	6
2	Principles of Electrical Engineering	CET1102	2	2	6
3	Mathematics I	CET1103	2	2	5
4	Engineering Drawing	CET1104	–	3	5
5	Engineering Workshops	CET1105	–	4	6
6	English Language 1	MTU1002	1	–	2

First Year – Second Semester

No.	Course name	Code	Theory	Practical	ECTS
1	Digital Systems	CET1201	2	2	6
2	Electrical Circuits	CET1202	2	2	6
3	Programming Fundamentals	CET1203	2	2	6
4	Mathematics II	CET1204	2	–	5
5	Democracy and Human Rights	MTU1006	2	–	2
6	Arabic Language	MTU1001	2	–	2
7	Computer Fundamentals	MTU1004	1	1	3

Second Year – First Semester

No.	Course name	Code	Theory	Practical	ECTS
1	Engineering Mathematics	CET2101	2	–	5
2	Object-Oriented Programming	CET2102	2	2	6
3	Computer Architecture and Applications	CET2103	2	2	5
4	Principles of Electronics	CET2104	2	2	5
5	Fundamentals of Communications	CET2105	2	2	5
6	English Language 2	MTU1003	1	–	2
7	Crimes of the Ba'ath Regime	MTU1007	2	–	2

Second Year – Second Semester

No.	Course name	Code	Theory	Practical	ECTS
1	Advanced Engineering Mathematics	CET2201	2	–	5
2	Programming in Python	CET2202	2	2	5
3	Microprocessors	CET2203	2	2	5
4	Analog Communications	CET2204	2	2	5
5	Electronic Circuits	CET2205	2	2	5
6	Instruments and Measurements	CET2206	2	2	5

Third Year – Computer Electronics Branch

No.	Course name	Theory	Practical	ECTS
1	Electronic Systems Simulators	1	2	
2	Engineering Analysis	2	2	6
3	Fundamentals of Control Engineering	2	2	6
4	Power Electronics	2	2	6
5	Real-Time Systems Design	2	2	6
6	Digital Signal Processing	2	2	6
7	Digital Controllers	2	2	6
8	Elective Subject	2	2	6
9	Summer Training	–	–	–

Fourth Year – Computer Electronics Branch

No.	Course name	Theory	Practical	ECTS
1	Intelligent Systems Modelling	2	2	6
2	Advanced Computer Technology	2	2	6

No.	Course name	Theory	Practical	ECTS
3	Computer Interfacing Circuit Design	2	2	6
4	Advanced Digital Electronics	2	2	6
5	Project Management	2	2	6
6	Computer Networks	2	2	6
7	Elective Subject	2	2	6
8	Graduation Project	–	4	4

Third Year – Computer Communication Networks Branch

No.	Course name	Theory	Practical	ECTS
1	Computer Network Simulators	1	2	4
2	Engineering Analysis	2	2	6
3	Fundamentals of Control Engineering	2	2	6
4	Fundamentals of Computer Networks	2	2	6
5	Real-Time Systems Design	2	2	6
6	Digital Signal Processing	2	2	6
7	Digital Communications	2	2	6
8	Elective Subject	2	2	6
9	Summer Training	–	–	–

Fourth Year – Computer Communication Networks Branch

No.	Course name	Theory	Practical	ECTS
1	Computer Network Protocols	2	2	6
2	Information Theory and Coding	2	2	6
3	Mobile Communication Systems	2	2	6
4	Computer and Network Security	2	2	6
5	Project Management	2	2	6
6	Multimedia Computing	2	2	6
7	Elective Subject	2	2	6
8	Graduation Project	–	4	4
9	English Language	1	–	2

12. Personal Development Planning

The approved academic and practical program gives students a basic body of knowledge that enables them to develop themselves continuously. Teaching staff also build students' self-reliance by encouraging them to look for problems within their field and work on solving them,

under staff supervision and follow-up, providing the advice and guidance needed to establish sound foundations for personal development.

13. Admission Criteria (regulations for enrolment in the college or institute)

Admission criteria are set annually by specialized committees of the Ministry of Higher Education and Scientific Research. Students are admitted from:

1. Graduates of the scientific stream (applied and biological) with an average of no less than 77%.
2. Graduates of industrial secondary schools, for the top 10% in Iraq, from the following specializations: computer maintenance, communications, computer networks, computer assembly and maintenance, media technology.
3. Graduates of technical institutes.

14. Main Sources of Information about the Program

1. Specialized scientific books.
2. Academic research.
3. The internet.
4. The accumulated scientific expertise of the department's staff.
5. Feedback from the labour market.

Curriculum Skills Map

Please tick the boxes corresponding to the individual program learning outcomes subject to assessment

Year / Level	Course Code	Course Name	Core or Elective	Knowledge objectives				Program-specific skill objectives				Affective and value objectives				General and transferable skills (employability and personal development)			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
First Year	CET1101	Digital Principles		✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓
	CET1102	Principles of Electrical Engineering		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
	CET1103	Mathematics I				✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓
	CET1104	Engineering Drawing			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
	CET1105	Engineering Workshops		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	MTU1002	English Language 1		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
	CET1201	Digital Systems			✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
	CET1202	Electrical Circuits		✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓
	CET1203	Programming Fundamentals		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
Second Year	CET2101	Engineering Mathematics		✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓
	CET2102	Object-Oriented Programming		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
	CET2103	Computer Architecture and Applications				✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓
	CET2104	Principles of Electronics			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
	CET2105	Fundamentals of Communications		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		English Language 2		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
				✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
					✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
				✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓
Third Year – Computer Electronics Branch		Computer Network Simulators			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
		Engineering Analysis		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
		Engineering Analysis		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		Fundamentals of Control Engineering		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
		Power Electronics			✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
		Real-Time Systems Design		✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓
		Digital Signal Processing		✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓
		Digital Controllers		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
		Elective Subject				✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓
		Summer Training			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
Fourth Year – Computer Electronics Branch		Intelligent Systems Modelling		✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓
		Advanced Computer Technology			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
		Computer Interfacing Circuit Design		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		Advanced Digital Electronics		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
		Project Management			✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
		Computer Networks		✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓

Year / Level	Course Code	Course Name	Core or Elective	Knowledge objectives				Program-specific skill objectives				Affective and value objectives				General and transferable skills (employability and personal development)			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
		Elective Subject		✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓
		Graduation Project		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
Third Year – Computer Communication Networks Branch		Computer Network Simulators				✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓
		Engineering Analysis			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
		Fundamentals of Control Engineering		✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓
		Fundamentals of Computer Networks		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
		Real-Time Systems Design				✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓
		Digital Signal Processing			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
		Digital Communications		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		Elective Subject		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
		Summer Training			✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
		English Language		✓	✓	✓		✓	✓	✓									
Fourth Year – Computer Communication Networks Branch		Computer Network Protocols		✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓
		Information Theory and Coding			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
		Mobile Communication Systems		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		Computer and Network Security		✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓
		Project Management			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
		Multimedia Computing		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		Elective Subject		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
		Graduation Project			✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		English Language		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	