

REPUBLIC OF YEMEN

Ministry of Education and Scientific Research

Higher Education Sector

German College for Medical Science & Technology



الجمهورية اليمنية

وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي

قطاع التعليم العالي

الكلية الألمانية للعلوم الطبية والتقنية



الكلية الألمانية للعلوم الطبية والتقنية

القسم: علوم وهندسة الحاسوب

National Reference Occupational Standard (NORS)

(برنامج بكالوريوس تقنية المعلومات التطبيقي (IT))

تاريخ الإعداد:

2025



1. المعلومات الأساسية عن البرنامج:

1.	اسم البرنامج	بكالوريوس تقنية المعلومات التطبيقي (IT)
2.	الدرجة العلمية	بكالوريوس
3.	إجمالي الساعات المعتمدة	140 ساعة
4.	سنوات الدراسة	أربع سنوات
5.	الجهة المسؤولة عن منح الدرجة العلمية	الكلية الألمانية للعلوم الطبية والتقنية
6.	الشهادة الممنوحة	بكالوريوس
7.	نظام الدراسة	فصلي
8.	لغة الدراسة في البرنامج	اللغة العربية والإنجليزية
9.	الأقسام العلمية المشاركة في البرنامج	تقنية معلومات
10.	مكان تنفيذ البرنامج	الكلية الألمانية للعلوم الطبية والتقنية
11.	تاريخ آخر اعتماد مواصفات البرنامج	
12.	معدو البرنامج:	
13.	تاريخ إقرار البرنامج	



عميد الكلية

مركز التطوير / الجودة بالكلية

مسؤول البرنامج

رئيس القسم

2. مقدمة تعريفية عن البرنامج:

يُعد برنامج البكالوريوس التطبيقي في تقنية المعلومات (IT) بكليات المجتمع في الجمهورية اليمنية من البرامج المهنية المتخصصة التي تهدف إلى إعداد كفاءات وطنية مؤهلة تطبيقياً في مجال تقنية المعلومات التطبيقية، بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل المحلي والإقليمي. ويجمع البرنامج بين الجوانب النظرية والعملية التطبيقية في المهارات التقنية الحديثة وقواعد البيانات ونظم الشبكات وتأمين المعلومات والبيانات والمواقع الإلكترونية والبرمجيات ويجمع بين المهارات التقنية الرقمية المرتبطة بنظم المعلومات، ليُخرج كوادر متعلمة قادرة على أداء المهام العملية في بيئات العمل المتنوعة وغيرها بكفاءة واحترافية متقدمة.

مجالات وفرص العمل **المتاحة لخريجي** البرنامج ومجالاته:

البرنامج يهيئ خريجيه للعمل في إحدى الوظائف التالية أو معظمها:

- مسؤول قواعد بيانات
- مطور ويب
- محلل نظم
- مستشار نظم أعمال
- محلل شبكات
- مسؤول أمن شبكات
- أخصائي تطبيقات البرمجيات
- فني دعم حاسب آلي
- مدير ويب
- ممثل عن شركات الأجهزة والبرامج التقنية



5. رسالة وأهداف برنامج تقنية المعلومات التطبيقي

رسالة البرنامج

إمداد سوق العمل بالكفاءات المؤهلة في مجال تقنية المعلومات وتعزيز البحث العلمي وتحفيز تنمية الموارد البشرية والمساهمة في بناء المجتمع

أهداف البرنامج

1. إعداد كوادر مهنية مؤهلة تساهم في التحول الرقمي بحسب طلب سوق العمل وفقاً لمعايير الجودة والاعتماد (NORS).
2. تعزيز الكفاءة والشفافية في الأداء المؤسسي وإدارته.
3. إعداد خريجين بالمهارات اللازمة لأداء المهام المهنية بفاعلية ومواجهة تحديات العالم الحقيقي.
4. تمكين الخريجين من فرص العمل الحر وريادة الأعمال التقنية بكفاءة واقتدار.
5. القدرة على تحليل وتصميم البرمجيات التقنية التطبيقية وتطويرها.
6. دعم عمليات الإدارة واتخاذ القرارات المستنيرة في بيئة تنظيمية رقمية متنوعة من خلال إعداد التقارير والبرامج الإلكترونية.
7. استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والبرمجة وقواعد البيانات والشبكات باحترافية للحفاظ على إداء الأنظمة وسلامة البيانات.
8. تطبيق المعايير الأخلاقية والمهنية في التعامل مع البيانات والنظم الرقمية وتنظيمها.
9. إقامة شراكات فعالة مع مؤسسات وقطاع الأعمال المحلي لتسهيل فرص التدريب والتوظيف.



7. سمات الخريج:

1. ممارس مُلم: أن يمتلك المعرفة التطبيقية بمجالات تكنولوجيا المعلومات الأساسية والاتجاهات الناشئة، مما يُمكنه من اجراء الحلول السليمة في حل مشاكل الحوسبة تقنياً.
2. مُحلل للمشكلات: ان يكون ماهراً في تحليل مشاكل تكنولوجيا المعلومات لتحديد الأسباب الجذرية والمتطلبات التقنية، وتطبيق المبادئ والتقنيات المناسبة لإيجاد حلول فعّالة وواقعية.
3. مُطوّر حلول تكنولوجيا المعلومات: أن يكون بارعاً في تصميم وتطوير ودمج وتنفيذ حلول قائمة على تكنولوجيا المعلومات مُصممة خصيصاً لتلبية متطلبات المستخدم والمتطلبات التقنية.
4. مدير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: أن يكون مُتخصصاً في اختيار وتركيب وإدارة وصيانة البنى التحتية والتقنيات والمنصات الأمنية لتكنولوجيا المعلومات لتحقيق أهداف المستخدم والمؤسسة.
5. متخصص ذو توجه نحو المشاريع: أن يكون قادراً على تطبيق إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، وتخطيط المشاريع ومبادئ ريادة الأعمال لدعم وإدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات بفعالية واحتراف.
6. مُتواصل فعّال: أن يتواصل ويتفاوض بفعالية وإيجابية مع مجموعة متنوعة من الجمهور بإيجابية، مع مراعاة الهوية الوطنية والدينية خلال التفاعلات المهنية وتنفيذ المشاريع المخططة.
7. قائد متعاون وعضو فريق: أن يتمثل بسمات القيادة والمبادرة سواء بشكل جماعي أو مستقلاً أو كعضو مساهم بفاعلية او قائداً لفرق متعددة التخصصات، لتحقيق أهداف المشروع والمؤسسة.
8. متعلم مدى الحياة: أن يُظهر التزاماً قوياً بالتطوير المهني المستمر والتعلم المتجدد مدى الحياة للتكيف مع التغيرات التكنولوجية وتحقيق التقدم المهني الوظيفي.
9. ممارس مهني وأخلاقي: أن يتميز بالاحترافية المهنية والمسئولية الاجتماعية والاعتبارات الأخلاقية، ويُصدر أحكاماً مستنيرة في ممارسات الحوسبة تتوافق مع المبادئ الأخلاقية والقانونية المعتمدة.



8. مخرجات تعلّم البرنامج:

1. المعرفة والفهم: بعد أن يكمل الطالب البرنامج سيكون قادراً على:

K1	إظهار المعرفة التطبيقية في مجالات تكنولوجيا المعلومات الأساسية باتجاهات إيجابية نحو مستقبل تكنولوجيا المعلومات الحالية والناشئة مستقبلاً.
K2	ممارسة اتخاذ القرارات السليمة لحل المشكلات الحوسبة الواقعية.

2. المهارات: بعد أن يكمل الطالب البرنامج سيكون قادراً على:

S1	تحليل مشاكل تكنولوجيا المعلومات لتحديد الأسباب الجذرية ومتطلبات حلها، وتطبيق مبادئ تقنية المعلومات المناسبة والموضوعية لإيجاد الحلول.
S2	تصميم وتطوير ودمج وتنفيذ حلول مناسبة وفقاً لتكنولوجيا المعلومات التي تلبي متطلبات المستخدم ومتطلبات التقنية ومتطلبات العمل المحددة سلفاً.
S3	القدرة على اختيار وتركيب وإدارة وصيانة البنى التحتية والتقنيات والأدوات والمنصات الأمانة لتكنولوجيا المعلومات لتحقيق أهداف المستخدم والمؤسسة والمجتمع.
S4	تطبيق مبادئ إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، وتخطيط المشاريع التقنية، وتحقيق مبادئ ريادة الأعمال لدعم وإدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات.
S5	التواصل والتفاوض والمشاركة بفعالية مع مجموعات متنوعة من الجهات المتعاونة مع مراعاة الهوية الوطنية والدينية.

3. القيم والمسؤولية والسلوكيات: بعد أن يكمل الطالب البرنامج سيكون قادراً على:

V1	العمل باستقلالية أو التعاون كعضو مساهم بفعالية أو قائداً لفرق متعددة التخصصات لتحقيق أهداف المشروع والمؤسسة.
V2	إظهار الالتزام بالتطوير المهني المستمر والتعلم مدى الحياة للتكيف الوظيفي مع التغيرات التكنولوجية والتقدم التقني المتجدد.
V3	إظهار الاحترافية والاعتبارات الاجتماعية والأخلاقية بإصدار أحكام مستنيرة في ممارسة الحوسبة وفقاً للمبادئ والمعايير الأخلاقية والقانونية.
V4	أن يشارك في الأنشطة المجتمعية والتطوعية والوطنية التي تساهم في نشر الوعي بأهمية التحول الرقمي الإيجابي.



9. هيكل برنامج تقنية المعلومات :

مقررات إجبارية (المتطلبات العامة)									
م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.			الثقافة الإسلامية	2	2	0	0	0	
2.			اللغة العربية	3	2	0	0	2	
3.			اللغة الإنجليزية 1	2	1	0	0	2	
4.			اللغة الإنجليزية 2	2	1	0	0	2	اللغة الإنجليزية 1
5.			مهارات الحاسوب	3	1	0	4	0	
6.			الثقافة الوطنية	2	2	0	0	0	
7.			الصراع العربي الاسرائيلي	2	2	0	0	0	
مجموع الساعات				16	11	0	4	6	

متطلبات الكلية									
مقررات إجبارية (المتطلبات المساندة للقسم)									
م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.			رياضيات تطبيقية	3	3	0	0	0	
2.			مهارات الاتصال	2	1	0	0	2	
3.			رياضيات متقطعة	3	3	0	0	0	رياضيات تطبيقية
4.			أساسيات الأمن السيبراني	3	2	0	2	0	
5.			ريادة الأعمال	2	1	3	0	0	
6.			الاحتمالات والإحصاء	3	2	0	0	2	
7.			منهجية البحث العلمي التطبيقية	2	2	0	0	0	
مجموع الساعات				18	14	3	2	4	



المقررات التخصصية					
مقررات إجبارية					

م	الفصل / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقل	عملي	تدريب	المقررات القبلية / المصاحبة
1.			لغة برمجة 1	3	2	0	2	0	مهارات الحاسوب
2.			أساسيات تصميم المواقع الإلكترونية	3	1	0	4	0	مهارات الحاسوب
3.			اللغة الإنجليزية التقنية 1	2	2	0	0	0	اللغة الإنجليزية 2
4.			نظم قواعد البيانات	5	2	3	4	0	مهارات الحاسوب
5.			لغة برمجة 2	3	1	0	4	0	لغة برمجة 1
6.			تصميم ويب php	3	1	0	4	0	تطوير مواقع ويب
7.			شبكات الحاسوب	4	2	3	2	0	مهارات الحاسوب
8.			تطوير مواقع ويب	3	1	3	2	0	أساسيات تصميم المواقع الإلكترونية
9.			هياكل بيانات وخوارزميات	3	2	0	2	0	رياضيات متقطعة
10.			تصميم تجربة المستخدم	3	2	0	2	0	
11.			إدارة النظام والشبكة	4	1	3	4	0	شبكات الحاسوب
12.			إدارة قواعد البيانات	3	1	0	4	0	نظم قواعد البيانات
13.			نظم التشغيل	3	2	0	2	0	مهارات الحاسوب
14.			أمن أنظمة التشغيل	3	1	3	2	0	نظم التشغيل
15.			تحليل وتصميم نظم	3	2	3	0	0	
16.			لغة برمجة 3 متقدمة	2	1	0	2	0	لغة برمجة 2
17.			أمن المعلومات	3	2	0	0	2	مهارات الحاسوب
18.			لغة برمجة بايثون	3	1	0	4	0	لغة برمجة 3 متقدمة
19.			تطبيقات الموبايل	3	2	0	2	0	لغة برمجة 3 متقدمة
20.			أمن الشبكات	3	1	3	2	0	إدارة النظام والشبكة
21.			إدارة تكنولوجيا المعلومات	3	3	0	0	0	
22.			الأنظمة المتكاملة	3	1	0	2	2	
23.			الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء	3	1	0	2	2	تطوير تطبيقات الموبايل
24.			أنظمة المؤسسة	3	1	0	2	2	
25.			تحليل البيانات (علوم البيانات)	3	1	0	2	2	هياكل بيانات وخوارزميات
26.			الأعمال الذكية	3	1	0	2	2	الذكاء الاصطناعي
27.			تطوير تطبيقات الموبايل	4	2	0	4	0	تطبيقات الموبايل



م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
28.			الذكاء الاصطناعي	3	2	0	2	0	لغة برمجة بايثون
29.			أمن الشبكات اللاسلكية المتنقلة	3	1	3	2	0	أمن الشبكات
30.			القانون والأخلاقيات الحاسوبية	2	2	0	0	0	
31.			إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	3	1	0	4	0	إدارة تكنولوجيا المعلومات
مجموع الساعات				95	46	24	70	12	

يتم اختيار مقررين دراسيين من الجدول التالي :

مقررات اختيارية (تخصصية)									
م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1			تصميم ويب php	3	1	0	4	0	
2			لغة برمجة مواقع AJAX	3	1	0	4	0	
3			لغة برمجة بايثون	3	1	0	4	0	
4			صيانة الحاسوب	3	1	0	4	0	
5			مبادئ التسويق	2	2	0	0	0	
مجموع الساعات				0	0	0	0	0	

مقررات التدريب الميداني									
م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1			تدريب ميداني 1	3	0	9	0	0	
2			تدريب ميداني 2	3	0	9	0	0	
مجموع الساعات				6	0	18	0	0	

مقررات مشروع التخرج									
م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1			مشروع تخرج 1	2	0	6	0	0	
2			مشروع التخرج 2	3	0	9	0	0	
مجموع الساعات				5	0	15	0	0	



10. الخطة الدراسية لبرنامج تقنية المعلومات:

المستوى الأول

الفصل الأول

م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.	ف1-م1	AL011101	اللغة العربية	3	2	0	0	2	
2.	ف1-م1	EL011102	اللغة الإنجليزية 1	2	1	0	0	2	
3.	ف1-م1	IC011107	الثقافة الإسلامية	2	2	0	0	0	
4.	ف1-م1	CS011105	مهارات الحاسوب	3	1	0	4	0	
5.	ف1-م1	AM011307	رياضيات تطبيقية	3	3	0	0	0	
6.	ف1-م1	CS011202	مهارات الاتصال	2	1	0	0	2	
مجموع الساعات				15	10	0	4	6	

الفصل الثاني

م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.	ف2-م1	NC011106	الثقافة الوطنية	2	2	0	0	0	
2.	ف2-م1	EL011103	اللغة الإنجليزية 2	2	1	0	0	2	اللغة الإنجليزية 1
3.	ف2-م1	CP011327	لغة برمجة 1	3	2	0	2	0	مهارات الحاسوب
4.	ف2-م1	DM021301	رياضيات متقطعة	3	3	0	0	0	رياضيات تطبيقية
5.	ف2-م1	FW011329	أساسيات تصميم المواقع الإلكترونية	3	1	0	4	0	مهارات الحاسوب
6.	ف2-م1		أساسيات الأمن السيبراني	3	3	0	0	0	
7.	ف2-م1	EL011104	اللغة الإنجليزية التقنية	2	2	0	0	0	اللغة الإنجليزية 2
مجموع الساعات				18	14	0	6	2	



م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
---	-------------------	------------	------------	----------------	------	------	------	-------	----------------------------

المستوى الثاني									
الفصل الأول									
م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.	ف-1م-2	IA012108	الصراع العربي الاسرائيلي	2	2	0	0	0	
2.	ف-1م-2	DS012325	نظم قواعد البيانات	5	2	3	4	0	مهارات الحاسوب
3.	ف-1م-2	EP012203	ريادة الأعمال	2	1	3	0	0	
4.	ف-1م-2	CP012328	لغة برمجة 2	3	1	0	4	0	
5.	ف-1م-2	OS012323	نظم التشغيل	3	2	0	2	0	مهارات الحاسوب
6.	ف-1م-2	IS022302	أمن المعلومات	3	2	0	0	2	
مجموع الساعات				18	10	6	10	2	

الفصل الثاني									
م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.	ف-2م-2	FN012324	شبكات الحاسوب	4	2	3	2	0	مهارات الحاسوب
2.	ف-2م-2	WP022303	تطوير مواقع ويب	3	1	3	2	0	أساسيات تصميم المواقع الإلكترونية
3.	ف-2م-2	SA022304	هياكل بيانات وخوارزميات	3	2	0	2	0	رياضيات متقطعة
4.	ف-2م-2	2SA02330	تحليل وتصميم نظم	3	2	3	0	0	
5.	ف-2م-2	DA022306	إدارة قواعد البيانات	3	1	0	4	0	نظم قواعد البيانات
6.	ف-2م-2	1OS02330	أمن أنظمة التشغيل	3	1	3	2	0	نظم التشغيل
مجموع الساعات				19	9	12	12	0	



المستوى الثالث

الفصل الأول:

م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.	ف-1م-3	AS012308	الاحتمالات والإحصاء	3	2	0	0	2	
2.	ف-1م-3	AP023303	لغة برمجة 3 متقدمة	2	1	0	2	0	لغة برمجة 2
3.	ف-1م-3	SA023304	إدارة النظام والشبكة	4	1	3	4	0	شبكات الحاسوب
4.	ف-1م-3	WP022301	تصميم ويب php	3	1	0	4	0	تطوير مواقع ويب
5.	ف-1م-3	UE022305	تصميم تجربة المستخدم	3	2	0	2	0	
6.	ف-1م-3	RM013201	منهجية البحث العلمي التطبيقية	2	2	0	0	0	
مجموع الساعات									2

الفصل الثاني

م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.	ف-2م-3	PP023305	لغة برمجة بايثون	3	1	0	4	0	لغة برمجة 3 متقدمة
2.	ف-2م-3	MC023306	تطبيقات الموبايل	3	2	0	2	0	لغة برمجة 3 متقدمة
3.	ف-2م-3	NS023307	أمن الشبكات	3	1	3	2	0	إدارة النظام والشبكة
4.	ف-2م-3	TA023308	إدارة تكنولوجيا المعلومات	3	3	0	0	0	
5.	ف-2م-3	FT013401	تدريب ميداني 1	3	0	9	0	0	
6.	ف-2م-3	GP013501	مشروع تخرج 1	2	0	6	0	0	
مجموع الساعات									0



المستوى الرابع

الفصل الأول

م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.	ف-1م-4	IS024301	الأنظمة المتكاملة	3	1	0	2	2	
2.	ف-1م-4	CC024302	الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء	3	1	0	2	2	تطوير تطبيقات الموبايل
3.	ف-1م-4	ES024303	أنظمة المؤسسة	3	1	0	2	2	
4.	ف-1م-4	DA024304	تحليل البيانات (علوم البيانات)	3	1	0	2	2	هياكل بيانات وخوارزميات
5.	ف-1م-4	PM024338	إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	3	1	0	4	0	إدارة تكنولوجيا المعلومات
6.	ف-1م-4	FT024401	تدريب ميداني 2	3	0	9	0	0	
مجموع الساعات				18	5	9	12	8	

الفصل الثاني

م	الفصل/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	حقلي	عملي	تدريب	المقررات القبلية/ المصاحبة
1.	ف-2م-4	MD024305	تطوير تطبيقات الموبايل	4	2	0	4	0	تطبيقات الموبايل
2.	ف-2م-4	AI024305	الذكاء الاصطناعي	3	2	0	2	0	لغة برمجة بايثون
3.	ف-2م-4	WS024306	أمن الشبكات اللاسلكية المتنقلة	3	1	3	2	0	أمن الشبكات
4.	ف-2م-4	LE024307	القانون والأخلاقيات الحاسوبية	2	2	0	0	0	
5.	ف-2م-4	BI024308	الأعمال الذكية	3	1	0	2	2	الذكاء الاصطناعي
6.	ف-2م-4	GP014501	مشروع التخرج 2	3	0	9	0	0	
مجموع الساعات				18	8	12	10	2	