

الخطة الدراسية

برنامج البكالوريوس في الحوسبة التطبيقية
(مسار شبكات الحاسب)

Bachelor of Applied Computing
(Computer Networks Track)

العام الجامعي 1438/1439 هـ

برنامج البكالوريوس في الحوسبة التطبيقية (مسار شبكات الحاسب)

مقدمة:

شهد العصر الحالي النمو المتزايد في مجال شبكات الحاسب على المستوى المحلي داخل مباني المؤسسات وعلى المستوى الوطني بين فروع المؤسسات، وكذلك على المستوى الدولي على مدى امتداد الإنترنت في شتى بقاع العالم. واستجابة لذلك جرى تصميم برنامج البكالوريوس في الحوسبة التطبيقية (مسار شبكات الحاسب) لتأهيل الشباب بالمهارات الأساسية والمتقدمة للعمل في مجال شبكات الحاسب المحلية والموسعة بما يشمل تشغيل الشبكات وتصميمها وتركيبها وصيانتها وإدارتها وأمنها وتقويم أدائها.

الرؤية:

سد الفجوة بين النظرية والتطبيق وتمكين البرنامج ليكون نموذجاً للتميز في التعليم التطبيقي.

الرسالة:

تنفيذ أعلى معايير التميز في التعليم التطبيقي بما يتيح إعداد الكوادر المؤهلة لسوق العمل في بيئة محفزة للتعلم والإبداع الفكري والتوظيف الأمثل للتقنية تقديم البرامج في مجال العلوم الطبيعية والهندسية.

الأهداف التعليمية:

- بعد عدة سنوات من اكمال البرنامج، يكون لدى الخريجين القدرة على ما يلي:
1. الممارسة الفعالة في مهن تقنية المعلومات والاتصالات ضمن فرق متعددة التخصصات.
 2. متابعة الدراسات العليا وإجراء البحوث في مجال الحوسبة.
 3. تبوؤ المراكز القيادية مع الالتزام بالأخلاقيات المهنية والمساهمة والدفع بعملية الابتكار لتحقيق التطوير محلياً وإقليمياً.
 4. الانخراط بالتعلم على مدى الحياة والتنمية المهنية.

مخرجات البرنامج:

- يتوقع عند الانتهاء من هذا البرنامج أن يحقق الخريج ما يلي:
- 1- فهم مكونات الشبكة من أجهزة وبرمجيات وعلاقتها المتبادلة.
 - 2- المعرفة والقدرة على تثبيت وتهيئة واستكشاف الأعطال مكونات شبكة الحاسب.
 - 3- تحليل وتصميم شبكات الحاسب بما في ذلك الأجهزة وطبولوجيا والبروتوكولات والإدارة والأمن.
 - 4- استخدام المعرفة بمفاهيم الأجهزة ومفاهيم نظام التشغيل والأدوات ومعدات الاختبار لإدارة شبكة الحاسب.
 - 5- تطوير الحلول لمشاكل الربط الشبكي والأمن وموازنة القضايا التجارية والتقنية.
 - 6- التعرف على تقنيات المعرفة الرائدة في مجال تقنيات شبكات الحاسب وتحليل التقنيات الأمنية لشبكات الحاسب الحالية والناشئة.
 - 7- القدرة على تحليل المشكلة وتحديد وتعريف متطلبات الحوسبة المناسبة لحلها.
 - 8- تصميم وتنفيذ وتقييم الحلول المبنية على الحاسبات لتلبية مجموعة معينة من متطلبات الحوسبة في سياق شبكات الحاسب.
 - 9- القدرة على التواصل بشكل فعال مع مجموعة من المتابعين حول المعلومات التقنية.
 - 10- القدرة على اتخاذ قرارات مستنيرة في ممارسات الحوسبة على أساس المبادئ القانونية والأخلاقية.
 - 11- القدرة على العمل بفعالية في الفريق وتحديد الأهداف وتخطيط المهام والوفاء بالمواعيد النهائية وإدارة المخاطر وتقديم المنجزات.
 - 12- القدرة على تحديد وتحليل احتياجات المستخدمين وأخذها بعين الاعتبار في اختيار والتكامل وتقييم وإدارة النظم المبنية على الحاسب.

4	3	2	1	الأهداف المخرجات
			x	1
			x	2
	x	x	x	3
			x	4
	x		x	5
x	x	x		6
	x	x		7
	x		x	8
x	x			9
	x	x		10
	x		x	11
	x	x		12

نظام الدراسة:

- يتوجب على الخريج إكمال مقررات الخطة الدراسية والتي يبلغ عدد وحداتها الدراسية (131 وحدة معتمدة) يمكن إنهاؤها خلال أربع سنوات أكاديمية. تحتوى كل سنة على مستويين دراسيين.
- تكون لغة دراسة المقررات التخصصية ومقررات العلوم الأساسية باللغة الإنجليزية.
- يقوم كل طالب في السنة النهائية بالاشتراك مع بعض زملائه في تنفيذ مشروع تخرج تحت إشراف مشرف أكاديمي.
- يتطلب البرنامج تدريب عملي في جهات معتمدة لربط الدراسة الأكاديمية بالواقع العملي.
- يمكن للطالب اختيار تدريب تعاوني في الفصل الثامن عوضاً عن ثلاث مقررات.
- نظام الدراسة في الكلية يتبع أنظمة ولوائح الدراسة في اللائحة الموحدة للجامعات في نظام مجلس التعليم العالي والجامعات ولوائحه.

ضوابط القبول والتحويل:

- 1- ضوابط قبول خريجي الثانوية العامة (علمي):
أ) حصول الطالب على نسبة موزونة 75% مكونة من الآتي:
 - 40% الامتحان التحصيلي
 - 30% امتحان القدرات
 - 30% الثانوية العامة (علمي)ب) ألا يزيد عدد الطلاب عن العدد المقترح للقبول في البرنامج.
- 2- ضوابط قبول خريجي دبلوم الحاسب الآلي:
أ) حصول الطالب على نسبة موزونة 75% مكونة من الآتي:
 - 40% الامتحان التحصيلي
 - 30% امتحان القدرات
 - 30% معدل التراكمي في الدبلومب) ألا يزيد عدد الطلاب عن العدد المقترح للقبول في البرنامج.
ج) الثانوية العامة (علمي).
- 3- ضوابط التحويل من داخل الجامعة:
أولاً: التحويل بعد اكمال السنة الأولى المشتركة مباشرة:
أ) حصول الطالب على نسبة مركبة 75% مكونة من الآتي:
 - 40% الامتحان التحصيلي
 - 30% امتحان القدرات
 - 15% المعدل التراكمي للسنة الأولى المشتركة
 - 15% المعدل الرياضيات من السنة الأولى المشتركةب) ألا يزيد عدد الطلاب المحولين من داخل وخارج الجامعة عن 10% زيادة عن العدد المقترح للقبول في البرنامج في العام الجامعي.
ج) الثانوية العامة (علمي).
- ثانياً: التحويل بعد التخصص في برامج الجامعة:
أ) أن يدرس الطالب فصل دراسي على الأقل ولا تقل عدد ساعات النجاح عن 12 ساعة وذلك بعد السنة الأولى المشتركة.
ب) حصول الطالب على نسبة مركبة 75% مكونة من الآتي:
 - 40% الامتحان التحصيلي.
 - 30% امتحان القدرات.
 - 30% المعدل التراكمي في الجامعة.ج) أن يكون التحويل من الكليات العلمية فقط.
د) ألا يزيد عدد الطلاب المحولين من داخل وخارج الجامعة عن 10% زيادة عن العدد المقترح للقبول في البرنامج في العام الجامعي.

4- ضوابط التحويل من خارج الجامعة:

- (أ) أن يدرس الطالب فصل دراسي على الأقل ولا تقل عدد ساعات النجاح عن 12 ساعة وذلك بعد السنة الأولى المشتركة.
- (ب) حصول الطالب على نسبة مركبة 80% مكونة من الآتي:
- 40% الامتحان التحصيلي.
 - 30% امتحان القدرات.
 - 30% المعدل التراكمي للطالب.
- (ج) أن يكون التحويل من الكليات العلمية فقط.
- (د) ألا يزيد عدد الطلاب المحولين من داخل الجامعة وخارج عن 10% زيادة عن العدد المقترح للقبول في البرنامج في العام الجامعي.

خيارات البرنامج:

- يحتوي برنامج البكالوريوس في الحوسبة التطبيقية (مسار شبكات الحاسب) على خيارين:
- أولاً: مقررات وتدريب صيفي.
- ثانياً: مقررات وتدريب تعاوني.
- المجموع الكلي للساعات المعتمدة اللازمة لإكمال كل من الخيارين (131 ساعة معتمدة).

الخطة الدراسية:

أولاً: برنامج البكالوريوس في الحوسبة التطبيقية (مسار شبكات الحاسب)
(مقررات وتدريب صيفي)

المستوى الأول				
رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
100 إنجل	اللغة الإنجليزية	6		
100 عرب	المهارات الكتابية	2		
101 احص	مدخل في الاحتمالات والإحصاء	3		
101 رياض	حساب التفاضل	3		
101 فيز	فيزياء عامة (1)	4		
	عدد الساعات	18		
المستوى الثاني				
100 سلم	دراسات في السيرة النبوية	(0+0+2)2		
100 عسب	أخلاقيات المهنة في تقنية المعلومات	(0+0+2)2		
100 نجا	لغة إنجليزية تخصصية	(0+0+3)3		
101 عسب	مبادئ البرمجة	(1+2+3)4		
111 رياض	حساب التكامل	(2+0+3)4		
151 رياض	الرياضيات المحددة	(2+0+3)3		
	عدد الساعات	18		
المستوى الثالث				
200 نجا	كتابة التقارير (1)	(0+0+2)2		
201 شبك	تحليل الإشارات والأنظمة	(1+2+2)3	111 رياض	
201 عسب	البرمجة المرئية	(1+2+3)4	101 عسب	
205 شبك	تراسل البيانات والاتصالات الرقمية	(1+0+3)3	111 رياض	
206 شبك	معمل تراسل البيانات والاتصالات الرقمية	(0+4+0)2	205 شبك	
211 عسب	هياكل البيانات	(1+0+3)3	101 عسب	
	عدد الساعات	17		
المستوى الرابع				
102 سلم	الأسرة في الإسلام	(0+0+2)2		
301 شبك	تقنيات شبكات الحاسب المحلية	(1+0+3)3	205 شبك	
302 شبك	معمل شبكات الحاسب المحلية	(0+4+0)2	301 شبك	
310 عسب	نظم التشغيل التطبيقية	(1+0+3)3	211 عسب	
311 شبك	إدارة شبكات الحاسب	(1+2+2)3	301 شبك	
311 عسب	مفاهيم قواعد البيانات	(1+2+2)3	211 عسب	
	عدد الساعات	16		

السنة الأولى

السنة الثانية

المستوى الخامس				
رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
--- سلم	اختياري من مقررات الثقافة الإسلامية	2(0+0+2)		
305 شبك	تقنيات شبكات الحاسب الموسعة والإنترنت	3(1+0+3)	301 شبك	
306 شبك	معمل شبكات الحاسب الموسعة والإنترنت	2(0+4+0)		305 شبك
312 عسب	نظم إدارة قواعد البيانات	3(1+2+2)	310 عسب 311 عسب	
321 شبك	نظم التشغيل الشبكية	4(0+2+3)	301 شبك	
415 عسب	تطوير تطبيقات الانترنت	3(1+2+2)	311 عسب	
	عدد الساعات	17		
المستوى السادس				
--- سلم	اختياري من مقررات الثقافة الإسلامية	2(0+0+2)		
331 شبك	أمن الشبكات	3(1+0+3)	301 شبك	
332 شبك	معمل أمن الشبكات	2(0+4+0)		331 شبك
412 شبك	اكتشاف الأعطال الشبكية	3(0+2+2)	305 شبك	
441 شبك	محاكاة الشبكات	3(0+2+2)	305 شبك	
445 شبك	برمجة الإنترنت	3(1+2+2)	305 شبك	
	عدد الساعات	16		
المستوى السابع				
---	مقرر اختياري	3		
---	مقرر اختياري	3		
410 شبك	الشبكات اللاسلكية والخلوية	3(0+2+2)	305 شبك	
483 عسب	إدارة مراكز تقنية المعلومات	3(0+0+3)	إنهاء 70 ساعة	
490 شبك	تدريب صيفي	1(0+0+1)	إنهاء 90 ساعة	
492 شبك	ندوة	1(0+0+1)	إنهاء 90 ساعة	
496 شبك	مشروع تخرج (1)	3(0+0+3)	إنهاء 90 ساعة	
	عدد الساعات	17		
المستوى الثامن				
---	مقرر اختياري	3		
---	مقرر اختياري	3		
---	مقرر اختياري	3		
499 شبك	مشروع تخرج (2)	3(0+0+3)	496 شبك	
	عدد الساعات	12		
	إجمالي عدد الساعات	131		

السنة الثالثة

السنة الرابعة

ثانياً: برنامج البكالوريوس في الحوسبة التطبيقية (مسار شبكات الحاسب)
(مقررات وتدريب تعاوني)

المستوى الأول				
رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
100 إنجل	اللغة الإنجليزية	6		
100 عرب	المهارات الكتابية	2		
101 احص	مدخل في الاحتمالات والإحصاء	3		
101 رياض	حساب التفاضل	3		
101 فيز	فيزياء عامة (1)	4		
	عدد الساعات	18		
المستوى الثاني				
100 سلم	دراسات في السيرة النبوية	(0+0+2)2		
100 عسب	أخلاقيات المهنة في تقنية المعلومات	(0+0+2)2		
100 نجا	لغة إنجليزية تخصصية	(0+0+3)3		
101 عسب	مبادئ البرمجة	(1+2+3)4		
111 رياض	حساب التكامل	(2+0+3)4		
151 رياض	الرياضيات المحددة	(2+0+3)3		
	عدد الساعات	18		
المستوى الثالث				
200 نجا	كتابة التقارير (1)	(0+0+2)2		
201 شبك	تحليل الإشارات والأنظمة	(1+2+2)3	111 رياض	
201 عسب	البرمجة المرئية	(1+2+3)4	101 عسب	
205 شبك	تراسل البيانات والاتصالات الرقمية	(1+0+3)3	111 رياض	
206 شبك	معمل تراسل البيانات والاتصالات الرقمية	(0+4+0)2	205 شبك	
211 عسب	هياكل البيانات	(1+0+3)3	101 عسب	
	عدد الساعات	17		
المستوى الرابع				
102 سلم	الأسرة في الإسلام	(0+0+2)2		
301 شبك	تقنيات شبكات الحاسب المحلية	(1+0+3)3	205 شبك	
302 شبك	معمل شبكات الحاسب المحلية	(0+4+0)2	301 شبك	
310 عسب	نظم التشغيل التطبيقية	(1+0+3)3	211 عسب	
311 شبك	إدارة شبكات الحاسب	(1+2+2)3	301 شبك	
311 عسب	مفاهيم قواعد البيانات	(1+2+2)3	211 عسب	
	عدد الساعات	16		

السنة الأولى

السنة الثانية

المستوى الخامس				
رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
---	سلم	(0+0+2)2		
305	شبك	(1+0+3)3	301 شبك	
306	شبك	(0+4+0)2		305 شبك
312	عسب	(1+2+2)3	310 عسب 311 عسب	
321	شبك	(0+2+3)4	301 شبك	
415	عسب	(1+2+2)3	311 عسب	
	عدد الساعات	17		
المستوى السادس				
---	سلم	(0+0+2)2		
331	شبك	(1+0+3)3	301 شبك	
332	شبك	(0+4+0)2		331 شبك
412	شبك	(0+2+2)3	305 شبك	
441	شبك	(0+2+2)3	305 شبك	
445	شبك	(1+2+2)3	305 شبك	
	عدد الساعات	16		
المستوى السابع				
---	مقرر اختياري	3		
---	مقرر اختياري	3		
410	شبك	(0+2+2)3	305 شبك	
483	عسب	(0+0+3)3	إنهاء 70 ساعة	
492	شبك	(0+0+1)1	إنهاء 90 ساعة	
496	شبك	(0+0+3)3	إنهاء 90 ساعة	
	عدد الساعات	16		
المستوى الثامن				
493	شبك	(0+16+2)10	إنهاء 105 ساعة	
499	شبك	(0+0+3)3	496 شبك	
	عدد الساعات	13		
	إجمالي عدد الساعات	131		

السنة الثالثة

السنة الرابعة

متطلبات درجة البكالوريوس:

عدد الوحدات		المتطلبات
مسار مقررات وتدريب تعاوني	مسار مقررات وتدريب صيفي	
8	8	الثقافة الإسلامية
2	2	المقررات العربية
11	11	المقررات العامة
17	17	مقررات العلوم والرياضيات
28	28	مقررات الحوسبة وتقنية المعلومات
49	49	مقررات التخصص الإجبارية
6	15	مقررات التخصص الاختيارية
10 (تعاوني)	1 (صيفي)	تدريب
131	131	المجموع

المقررات العامة:

رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
100 إنجل	لغة إنجليزية	6		
100 نجا	لغة إنجليزية تخصصية	(0+0+3)3		
200 نجا	كتابة التقارير (1)	(0+0+2)2		
	إجمالي عدد الساعات	11		

مقررات العلوم والرياضيات:

رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
101 رياض	حساب التفاضل	(1+0+3)3		
101 إحص	مقدمة في الإحصاء	(0+2+2)3		
111 رياض	حساب التكامل	(2+0+3)4		
151 رياض	الرياضيات المتقطعة	(2+0+3)3		
101 فيز	فيزياء عامة	4		
	إجمالي عدد الساعات	17		

مقررات الحوسبة وتقنية المعلومات العامة:

رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
100 عسب	أخلاقيات المهنة في تقنية المعلومات	(0+0+2)2		
101 عسب	مبادئ البرمجة	(1+2+3)4		
201 عسب	البرمجة المرئية	(1+2+3)4	101 عسب	
211 عسب	هياكل البيانات	(1+0+3)3	101 عسب	
310 عسب	نظم التشغيل التطبيقية	(1+0+3)3	211 عسب	
311 عسب	مفاهيم قواعد البيانات	(1+2+2)3	211 عسب	
312 عسب	نظم إدارة قواعد البيانات	(1+2+2)3	310 عسب 311 عسب	
415 عسب	تطوير تطبيقات الانترنت	(1+2+2)3	311 عسب	
483 عسب	إدارة مراكز تقنية المعلومات	(0+0+3)3	إنهاء 70 ساعة	
	إجمالي عدد الساعات	28		

مقررات التخصص الإجبارية:

رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
201 شبك	تحليل الإشارات والأنظمة	(1+2+2)3	111 رياض	
205 شبك	تراسل البيانات والاتصالات الرقمية	(1+0+3)3	111 رياض	
206 شبك	معمل تراسل البيانات والاتصالات الرقمية	(0+4+0)2	205 شبك	205 شبك
301 شبك	تقنيات شبكات الحاسب المحلية	(1+0+3)3	205 شبك	
302 شبك	معمل شبكات الحاسب المحلية	(0+4+0)2	301 شبك	301 شبك
311 شبك	إدارة شبكات الحاسب	(1+2+2)3	301 شبك	301 شبك
305 شبك	تقنيات شبكات الحاسب الموسعة والانترنت	(1+0+3)3	301 شبك	
306 شبك	معمل شبكات الحاسب الموسعة والانترنت	(0+4+0)2	305 شبك	305 شبك
321 شبك	نظم التشغيل الشبكية	(0+2+3)4	301 شبك	
331 شبك	أمن الشبكات	(1+0+3)3	301 شبك	
332 شبك	معمل أمن الشبكات	(0+4+0)2	331 شبك	331 شبك
412 شبك	اكتشاف الأعطال الشبكية	(0+2+2)3	305 شبك	
441 شبك	محاكاة الشبكات	(0+2+2)3	305 شبك	
445 شبك	برمجة الانترنت	(1+2+2)3	305 شبك	
410 شبك	الشبكات اللاسلكية والخلوية	(0+2+2)3	305 شبك	
492 شبك	ندوة	(0+0+1)1	إنهاء 90 ساعة	
496 شبك	مشروع تخرج (1)	(0+0+3)3	إنهاء 90 ساعة	
499 شبك	مشروع تخرج (2)	(0+0+3)3	498 سير	
	إجمالي عدد الساعات الإجبارية	49		

المقررات الاختيارية:

يختار الطالب من القائمة 5 مقررات في خيار "مقررات وتدريب صيفي" ومقررين في خيار "مقررات وتدريب تعاوني".

رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	متطلبات مرافقة
244 رياض	الجبر الخطي	3	111 رياض	
451 شبك	مواضيع متقدمة في التبديل والتوجيه	(0+2+2)3	305 شبك	
452 شبك	تقنيات الشبكات الضوئية	(0+2+2)3	305 شبك	
453 تقن	النظم الموزعة	(0+2+2)3	305 شبك	
453 شبك	شبكات الحساسات اللاسلكية	(0+2+2)3	305 شبك	
454 شبك	الأنظمة المتجاوزة للأعطال	(1+0+3)3	305 شبك	
455 تقن	أنظمة الوسائط المتعددة	(0+2+2)3	305 شبك	
455 شبك	أمن المعلومات	(0+2+2)3	331 شبك	
456 شبك	الشبكات ذات النطاق العريض	(1+0+3)3	305 شبك	
459 شبك	مواضيع مختارة في شبكات الحاسب	(1+0+3)3	305 شبك	

مقرر واحد من مقررات مسارات الحوسبة التطبيقية الأخرى

توزيع الدرجات الفصلية والنهائية لكل مقرر:

الدرجات الفصلية لكل مقرر 60%

الدرجات النهائية لكل مقرر 40%

الخيار الافتراضي في برنامج البكالوريوس في الحوسبة التطبيقية (مسار شبكات الحاسب)
خيار مقررات وتدريب تعاوني

الدرجة التي يحصل عليها الطالب عند إكمال البرنامج:

البكالوريوس في الحوسبة التطبيقية (مسار شبكات الحاسب)