



---

جامعة البلقاء التطبيقية  
كلية الذكاء الاصطناعي  
قسم الأنظمة الذكية

---

الخطة الدراسية  
درجة البكالوريوس في  
التحقيقات الجنائية الرقمية

Sep /2021

## كلية الذكاء الاصطناعي

# الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في التحقيقات الجنائية الرقمية

### Jan/2021

يبلغ عدد الساعات المعتمدة لمنح درجة البكالوريوس في التخصص (132) ساعة معتمدة وهذا (مطابق) لمتطلبات معايير الاعتماد الخاص للتخصص.  
 يبين الجدول التالي توزيع الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لخطة التخصص (التحقيقات الجنائية الرقمية):

**جدول رقم (1): توزيع الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لخطة التخصص (التحقيقات الجنائية الرقمية)**

المتطلب	المجموع الكلي	مجموع الساعات المعتمدة	النسبة المئوية من مجموع ساعات الخطة الدراسية
متطلبات الجامعة	24	24	%18
متطلبات الكلية	20	20	%15
متطلبات التخصص الإلزامية	70	70	%53
متطلبات التخصص الاختيارية	12	12	%0.09
متطلبات التخصص المساعدة	6	6	%0.05
<b>المجموع الكلي</b>		<b>132</b>	<b>%100</b>

### الخطة الدراسية:

أولاً: متطلبات الجامعة (24) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:-

أ- متطلبات الجامعة الإلزامية: (18) ساعة معتمدة وهي كالتالي:

- ب-

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعة المعتمدة	اسم المادة	الرمز
	عملي	نظري			
	0	3	3	اللغة العربية التطبيقية	ل ع ت 101
	0	3	3	اللغة الانجليزية التطبيقية (1)	ل ز ت 101
ل ز ت 101	0	3	3	اللغة الانجليزية التطبيقية (2)	ل ز ت 102
	0	3	3	التربية الوطنية	و ط 101
	0	3	3	العلوم العسكرية	35001101
	0	1	1	مهارات الحاسوب والتعليم الإلكتروني	ع ح 101
	0	2	2	الابتكار والريادة والإبداع	ب رب 101
	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>المجموع</b>	

+ المختبر ضمني خاص بمادة مهارات الحاسوب (1) ولا يدخل في خطة الطالب الدراسية / لأغراض نظام التسجيل فقط

تـ. متطلبات الجامعة الاختيارية: (6) ساعات معتمدة.  
 على الطالب اختيار (6) ساعات معتمدة من المجموعات التي تطرحها الكليات الأخرى باستثناء المجموعة التي تطرحها كلية الطالب وهي:

الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	مهارات الاتصال	36001101
3	مبادئ علم النفس	36002102
3	المجتمع الأردني	36003103
3	الرياضة والصحة للجميع	36004104
3	الثقافة الإسلامية	36005105
3	مفاهيم إدارية واقتصادية	36006106
3	الزراعة في الأردن	36007107
3	البيئة والمجتمع	36008108
3	تاريخ الخلفاء الراشدين	36012109

ثانياً: متطلبات الكلية (20) ساعة معتمدة، وهي كالتالي:-

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	نظري	عملي			
*30202102	0	3	3	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	ذر 142
ذر 142	3	2	3	برمجة الذكاء الاصطناعي	241
ع ح 101*	3	2	3	مهارات الحاسوب (2) لطلبة الكليات العلمية	30801101
30801101	0	3	3	البرمجة الموجهة للكائنات	30801203
30801203	3	0	1	مخترق البرمجة الموجهة للكائنات	30801204
--	3	0	1	مقدمة الى يونكس*	ذر 231
--	0	3	3	التفاضل والتكامل (1)	30202101
30202101	0	3	3	التفاضل والتكامل (2)	30202102
	12	16	20	المجموع	

+ المخترضوني خاص بمادة مهارات الحاسوب (2) ولا يدخل في خطة الطالب الدراسية / لأغراض نظام التسجيل فقط

\*: متزامن \*\*: يدرسها الطالب في الفصل الأول من الالتحاق بالجامعة

ثالثاً: متطلبات التخصص (82) ساعة معتمدة، وهي كالتالي: -

أـ. متطلبات التخصص الإجبارية (70) ساعة معتمدة:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعة المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
30801101	0	3	3	مبادئ امن المعلومات والفضاء الالكتروني	140 نم ا
ذر 142	0	3	3	تعلم الآلة	243 ذر
*243 ذر	3	0	1	مخبر تعلم الآلة	251 نم ا
347 ت ج	3	2	3	تحقيقات الاجهزة الفحالة	440 ت ج
140 نم ا	0	3	3	اساسيات التشغیر	244 نم ا
30801203	0	3	3	هيكل البيانات	211 ذر
211 ذر	0	3	3	تصميم وتحليل الخوارزميات	212 ذر
*212 ذر	3	0	1	مخبر هيكل البيانات والخوارزميات	214 ذر
30801101	0	3	3	تصميم المنطق الرقمي	30102212
30102212	3	0	1	مخبر تصميم المنطق الرقمي	30102213
140 نم ا	0	3	3	شبكات الحاسوب 1	230 نم ا
*230 نم ا	3	0	1	مخبر شبكات الحاسوب 1	232 نم ا
230 نم ا	0	3	3	الخصوصية وحماية البيانات	260 ت ج
211 ذر	0	3	3	تصميم وادارة قواعد البيانات 1	30801243
30801243	3	0	1	مخبر تصميم وادارة قواعد البيانات 1	30801244
211 ذر	0	3	3	نظم التشغيل للتحقيق الجنائي	330 ت ج
230 نم ا	0	3	3	امن الشبكات	346 نم ا
*346 نم ا	3	0	1	مخبر امن الشبكات	348 نم ا
260 ت ج	0	3	3	التهديدات الامنية ومكافحتها	355 ت ج
230 نم ا	3	2	3	التحقيق الجنائي في الشبكات	347 ت ج
30801243	0	3	3	استعادة البيانات	341 ت ج
*341 ت ج	3	0	1	مخبر استعادة البيانات	343 ت ج
347 ت ج	0	3	3	التحقيق الجنائي الرقمية و العدالة الجنائية	460 ت ج
260 ت ج	0	3	3	القوانين الوطنية للجرائم الالكترونية	361 ت ج
346 نم ا	0	3	3	التحقيق الجنائي في موقع الجريمة	453 ت ج
+ 90 ساعة	-	-	1	مشروع تخرج (1)	470 ت ج
470 ت ج	-	-	2	مشروع تخرج (2)	471 ت ج
+ 90 ساعة	-	-	6	التدريب الميداني لطلبة التحقيق الجنائي	473 ت ج
	27	51	70	المجموع	

\*: متزامن

ب – متطلبات التخصص الاختيارية (12) ساعة معتمدة يختارها الطالب من مجموعة المواد التالية: -

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعة المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
ت ج 260	0	3	3	تحليل مخاطر السياسات الامنية	ت ج 351
30801243	0	3	3	التحقيقات الجنائية لقواعد امن البيانات	ت ج 356
ت ج 330	0	3	3	التحقيقات الرقمية لانظمة التشغيل	ت ج 442
ت ج 347	0	3	3	تدقيق الاحتيال الرقمي	ت ج 450
امن 346	0	3	3	التدقيق و الذكاء السيسيراني	ت ج 447
امن 346 + ساعة 90	0	3	3	امن القياسات البيولوجية	ت ج 454
ت ج 260	0	3	3	مواضيع خاصة لطلبة التحقيقات الجنائية	ت ج 455
ت ج 260	0	3	3	جرائم تكنولوجيا المعلومات	ح ق 331
ت ج 260	0	3	3	مدخل الى علم القانون	ح ق 111
ت ج 260	0	3	3	قانون العقوبات / القسم العام	ح ق 132

\*: مترافق، +: موافقة مجلس القسم

رابعاً: متطلبات التخصص المساعدة: وهي (6) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعة المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
30202101	0	3	3	المهام والرياضيات المنفصلة	30801214
30202101	0	3	3	الاحتمالات والإحصاء	30202131
	0	6	6	المجموع	

## وصف المواد

### ▪ متطلبات الجامعة الاجبارية: ( 18 ساعة معتمدة )

اسم المادة	: اللغة العربية التطبيقية
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]
المتطلب السابق	: ل ع ت 101

تتضمن هذه المادة مجموعة من المهارات اللغوية بمستوياتها المختلفة في أصوات اللغة العربية وصرفها ونحوها وفي مستواها البلاغي ومستواها المعجمي ومستواها الكتابي، وهي تشمل إلى جانب ذلك على تطبيقات في استخدام المعاجم العربية، وتطبيقات على بعض المهارات الكتابية والتي لا يستغني عنها الدارسون في حياتهم العملية، ولكي يتصل الدارسون بالنصوص العربية الراقية تضمنت هذه المادة تنوفاً لمجموعة من النصوص القرآنية والشعرية والقصصية.

اسم المادة	: اللغة الانجليزية التطبيقية 1
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]
المتطلب السابق	: ل زت 101

متطلب إجباري جامعي يُدرس بواقع (3) ساعات معتمدة، ويتم التركيز فيه على مهارات الاستماع والمحادثة والقراءة والكتابة بهدف مراجعة الوظائف اللغوية والتركيب الأساسية الضرورية للتواصل الفعال، إلى جانب التركيز على بناء المفردات واللفظ الصحيح والقواعد الأساسية لغة الإنجليزية..

اسم المادة	: اللغة الانجليزية التطبيقية 2
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]
المتطلب السابق	: ل زت 101

يُبني هذا المنسق على ما تعلم الطالب في مساق اللغة الإنجليزية (1)، فبالإضافة إلى تعزيز المهارات الأساسية الأربع للتواصل الناجح، يغطي المساق مواضيع جديدة ومثيرة للاهتمام ويتم التركيز فيه على تركيب لغوية متقدمة، واستخدامها في سياقات تفاعلية تهدف في نهاية المطاف إلى تمكين الطالب من مهارات الاتصال الفعالة، الشفوية منها والكتابية.

اسم المادة	: التربية الوطنية
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]
المتطلب السابق	: و ط 101

تعد هذه المادة من المتطلبات الإجبارية لجميع طلبة الجامعات الأردنية، وهي مادة تبحث في الأصول الدينية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية والثقافية والعسكرية للمجتمع الأردني، وفق منظومة الدستور والقوانين والأنظمة والتعليمات واللوائح المعروفة بها، وتؤكد مادة التربية الوطنية على مؤسسات التنشئة الوطنية ودورها في تربية الأجيال وغرس الانتماء والولاء والاعتزاز والمصلحة الوطنية والمواطنة الصالحة والتسامح والوحدة الوطنية في قلوبهم وعقoliهم، كما وتؤكد على ثوابت العدالة والمساواة ولائحة الحريات، وأهمية العادات والتقاليد والقيم والأخلاق الفاضلة في المجتمع الأردني، وتعمل المادة على صناعة جيل يؤمن بالله ويعمل على تنمية وطنه وتطويره والدفاع عن أرضه وشعبه وقيادته.

<p>تقوم الشعبة بتدريس مادة العلوم العسكرية في الجامعة، وإعطاء المحاضرات المقررة ضمن برامج الجامعة، وتزويد الطلبة بالثقافة العسكرية العامة، وبيان قدرات القوات المسلحة الأردنية للدفاع عن الوطن، ودورها في تنمية المجتمع الأردني وخدمته. تقوم الشعبة بنشاطات متعددة أبرزها تشجيع الطلاب على المشاركة في النشاطات والفعاليات في المناسبات الوطنية والدينية والجامعية، وتنظيم زيارات إلى موقع الوحدات والتشكيلات في القوات المسلحة والأمن العام والمخاربات العامة والدفاع المدني، ومن أهم إنجازات الشعبة وبالتنسيق مع دائرة التعليم الجامعي أن تم وضع استراتيجية عمل اشتملت على تطوير مناهج مادة العلوم العسكرية بإضافة مواضيع جديدة في مجال مفاهيم الأمن الوطني والإدارة العسكرية في القوات المسلحة الأردنية، ومفهوم الولاء والانتماء في الإسلام، إضافة إلى عقد ندوات متخصصة بمناسبة ذكرى معركة الكرامة وعيد الاستقلال ويوم الجيش والثورة العربية الكبرى.</p>	<b>اسم المادة</b> <b>عدد الساعات</b> <b>المعتمدة</b>	<b>العلوم العسكرية</b> <b>[3]</b> <b>نظري:</b> <b>[3]</b> <b>عملي:</b> <b>[0]</b>	<b>رقم المادة</b> <b>المتطلب السابق</b>	<b>35001101</b> <b>:</b>
<p>يتطرق هذا المنسق إلى وحدات بناء الكمبيوتر، المفاهيم الأساسية لเทคโนโลยيا المعلومات (تقنية المعلومات)، استخدام الحواسيب الشخصية وتطبيقاتها على مستوى كاف من الكفاءة، الكيان المادي والبرمجيات، البرامج العامة مثل: نظم التشغيل، معالجة النصوص، جداول البيانات، برامج العروض التقديمية، برامج قواعد البيانات، ومقدمة موجزة إلى تكنولوجيا الاتصال (الإنترنت، البريد الإلكتروني، الشبكة العنكبوتية وغيرها).</p>	<b>اسم المادة</b> <b>عدد الساعات</b> <b>المعتمدة</b>	<b>مهارات الحاسوب والتعليم الإلكتروني</b> <b>[1]</b> <b>نظري:</b> <b>[1]</b> <b>عملي:</b> <b>[0]</b>	<b>رقم المادة</b> <b>المتطلب السابق</b>	<b>ع ح 101</b> <b>:</b>
<p>يوضح هذا المنسق مفهوم الابتكار والريادة والإبداع ويناقش مع الطلبة القدرة على تطوير شيء فريد، فكرة، أو ما يمثلها على وجه التحديد، حيث يتطلب الابتكار هذا الإبداع، لكنه -بتتحديد أكثر- تطبيق لهذا الإبداع، أي أن الابتكار هو تشكيل الإبداع في خدمة منتج مفيد، والابتكار -في سياق ريادة الأعمال- هو أي جديد؛ فكرةً كان، أو عمليةً، أو منتجًا، أو حتى تجديدًا في منتج موجود، أو عمليةً متوقفة يعطيهما قيمة مضافة.</p>	<b>اسم المادة</b> <b>عدد الساعات</b> <b>المعتمدة</b>	<b>الابتكار والريادة والإبداع</b> <b>[2]</b> <b>نظري:</b> <b>[2]</b> <b>عملي:</b> <b>[0]</b>	<b>رقم المادة</b> <b>المتطلب السابق</b>	<b>ب رب 101</b> <b>:</b>

**متطلبات الجامعة الاختيارية : ( 6 ساعة معتمدة )**

اسم المادة : الرياضية والصحة للجميع	رقم المادة : 36004104	المتطلب السابق : [0] نظري: [3] عملي:
تعتبر من أهم المواد التي يتم طرحها لطلبة الجامعة، وذلك لأنها تلامس مسألة مهمة في هذا العصرألا وهي قلة الحركة (النشاط البدني)، وزيادة عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض المزمنة والذي يعتبر الخمول البدني واحدا منها، وتهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بأهمية ممارسة النشاط البدني الرياضي، ودوره الهام في الوقاية من الإصابة بالعديد من الأمراض المزمنة، كما تهدف إلى الإرتقاء بمستوىوعي الصحي للطلاب من خلال إكسابهم معلومات حول السلوك الصحي والنشاط المعزز للصحة.		

اسم المادة : الثقافة الإسلامية	رقم المادة : 36005105	المتطلب السابق : [0] نظري: [3] عملي:
يهدف منهاج الثقافة الإسلامية إلى تعزيز ثقافة الطلبة بموضوعات تخص أمور دينهم، وإعطائهم نبذة حول تاريخ القرآن الكريم والسنّة النبوية المشرفة، وتوثيق صلتهم وانتمائهم وحدهم لأوطانهم من خلال تعريفهم بحقيقة الثقافة الإسلامية السمحّة، وتوجيههم إلى نبذ أشكال العنف والتطرف الذي يحاول بعض الخارجيين نسبته إلى الإسلام، وتحذيرهم من الآفات التي تفتّك بالمجتمعات كتعاطي المخدرات والإدمان، وبيان موقف الإسلام منها، لتصقل شخصية الطلبة بفكر التسامح والرحمة فيكونوا أسباباً لرفعة وتطور وازدهار بلدنا الحبيب.		
<b>اسم المادة : مفاهيم إدارية واقتصادية</b>		
اسم المادة : مفاهيم إدارية واقتصادية	رقم المادة : 36005106	المتطلب السابق : [0] نظري: [3] عملي:
يغطي هذا المساق مفهوم الإدارة ومقوماتها وأهميتها ووظائفها . كما يناقش مفهوم التنظيم والرقابة دراسة الجوى والتكلفة الاقتصادية للمشاريع ومفهوم الربح والخسارة واتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة التي تخدم المؤسسة وموظفيها .		
اسم المادة : الزراعة في الأردن	رقم المادة : 36005107	المتطلب السابق : [0] نظري: [3] عملي:
تغطي هذه المادة مواضيع تتعلق بتطور وتنمية الزراعة وأهميتها عالمياً وعربياً ومحلياً، المناخ الزراعي، عناصر الإنتاج النباتي في المناطق المطيرية والمرورية، الإنتاج الحيواني، تسويف المنتجات الزراعية، مصادر المياه واستعمالاتها، العمليات الزراعية المتعددة، الآفات الزراعية وطرق مكافحتها، المكتنة الزراعية، الصناعات الغذائية، والمؤسسات والهيئات العاملة في خدمة الزراعة في الأردن.		
اسم المادة : البيئة والمجتمع	رقم المادة : 36005108	المتطلب السابق : [0] نظري: [3] عملي:
يقدم المساق المطروح وصفاً عاماً و شاملاماً لمفهوم البيئة؛ تعريفها، تطورها، والفوائد الممكن تحقيقها من خلال الحفاظ على الموارد البيئية، إضافة إلى التطرق إلى العلاقة التي تربط بين المجتمع والموارد البيئية، ويطرح المساق أيضاً موضوعاً شعّر بالواقع البيئي في الأردن من حيث طبيعة الأنظمة البيئية وأنواعها، وأهم المشاكل البيئية التي تواجه الأردن، وانعكاساتها على المجتمع بشكل عام، ليس فقط من ناحية بيئية، وإنما من النواحي الصحية والاجتماعية والاقتصادية والتنمية. يهتم المساق أيضاً بتخصيص جزء من المحاضرات للحديث عن البيئات المهمة مثل البيئة البحرية في العقبة، والخصوصية التي تتميز بها هذه البيئات محليةً وعالمياً، إضافة إلى المشاكل التي تعيّن منها المنطقة وطرق مواجهتها، ولم يغفل المساق أيضاً عن التعرض إلى أهم الأدوات التي تساهم في الحفاظ على الموارد البيئية والطبيعية مثل إنشاء المحبيات الطبيعية، وأدوات أخرى مثل عملية التقييم البيئي لأثر المشاريع المختلفة على البيئة. عدم المساق أيضاً إلى مراعاة الأبعاد العالمية للمشاكل البيئية، لذلك كان هناك مواضيع تتناول المشاكل البيئية العالمية مثل التغيرات المناخية والتصرّف، إضافة إلى الاتفاقيات الدولية التي تعاملت مع هذه المشاكل، يتعامل المساق أيضاً مع عدد من دراسات الحالات نوع من التعليم التطبيقي وذلك من خلال الاسترشاد بعدد من المشاريع البيئية أو التي لها تأثير واضح على البيئة.		
اسم المادة : تاريخ الخلفاء الراشدين	رقم المادة : 36005109	المتطلب السابق : [0] نظري: [3] عملي:
تعتبر مادة الخلفاء الراشدين من المواد الاختيارية في جامعة البلقاء الذاتية والشخصية للخلفاء الراشدين الخمسة؛ أبو بكر، وعمر، وعثمان، وعلي، والحسن بن علي، وكيفية وصول كل واحد منهم إلى منصب الخلافة، وبيعتهم الخاصة والعامة، وبين خلافة كل واحد منهم، وعظيم إنجازاتهم وأعمالهم، وأبرز الأحداث التي وقعت في عهدهم، ووفاتهم، بصورة تاريخية فصيلية تحليلية تهدف للوصول إلى الحقيقة. وتبّرر أهمية المادة في صقل ثقافة الطالب الجامعي وتكوين شخصيته التاريخية الإسلامية بصورة متزنة وموضوعية.		

## ▪ متطلبات الكلية الاجبارية: (20 ساعة معتمدة)

اسم المادة :	مقدمة في الذكاء الاصطناعي
عدد الساعات المعتمدة :	[3] نظري: [3] عملي: [0]
مقدمة في الذكاء الاصطناعي ، البحث غير المستنير ولمستير والخصوص ، الملاحظة الجزئية، المنطق المقترن والاحتمالية ذات الصلة. المنطق الاحتمالي من الدرجة الأولى. شبكة بايز للاستدلال ، الاستدلال التقريري في شبكات بايز ، وجمع المعلومات ، والنماذج المؤقتة. عمليات اتخاذ القرار في ماركوف ، التعلم باستخدام الانحدار والتصنيف ، الانحدار الخطي واللوجيستي ، مقدمة في أساليب التعلم باستخدام شبكات بايز ، تعلم التعزيز ، التعلم كيو.	

اسم المادة :	برمجة الذكاء الاصطناعي
عدد الساعات المعتمدة :	[2] نظري: [3] عملي: [0]
يقدم هذا المقرر برمجة بايثون ، حيث يغطي موضوعات البرمجة الأساسية ، مثل المتغيرات والوظائف والحقائق لمواضيع أكثر تطوراً. علاوة على ذلك ، من المتوقع أن يستكشف الطلاب مهاراتهم في البرمجة في المختبر من خلال تمارين البرمجة الموجهة التي تركز على خوارزميات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.	

اسم المادة :	مهارات الحاسوب 2 للكليات العلمية
عدد الساعات المعتمدة :	[2] نظري: [3] عملي: [0]
اساسيات البرمجة ، تطوير الخوارزمية باستخدام تصميم من أعلى إلى أسفل مع بناء جملة دلالات لغة البرمجة C ++ ، إنشاء وتجميع وتنفيذ برامج C ++ ، أنواع البيانات البدائية ، العمليات ، الحلقات ، هيكل التحكم ، الإجراءات والوظائف ، المصفوفات والฟانت.	

اسم المادة :	البرمجة الموجهة للكائنات
عدد الساعات المعتمدة :	[3] نظري: [3] عملي: [0]
يقدم هذا المقرر أدوات البرمجة الموجهة للكائنات وشرح المدخلات والمخرجات لها ، حلقات ، قرارات ، وظائف ، مصفوفات وسلال ، هيكل البيانات ، التغليف ، المتغيرات المتقدمة ، البرمجة الموجهة للكائن ، ميزات البرمجة الموجهة للكائنات المفيدة ، الفئات والكائنات ، الميراث ، التكوين ، تعدد الأشكال ، طريقة التحميل الزائد ، معالجة الاستثناءات ، برمجة الصفحات و الخيوط المتعددة.	

اسم المادة :	مخبر البرمجة الموجهة للكائنات
عدد الساعات المعتمدة :	[1] نظري: [0] عملي: [3]
مراجعة مهارات البرمجة الهيكلة ، مهارات البرمجة الموجهة للكائنات ، الفئات والأجسام ، معدلات الوصول ، المُنشئون ، التحميل الزائد للمنشئ ، المدمرات ، استخدام الثابت في البرمجة الموجهة للكائنات ، استخدام الساكن في البرمجة الموجهة للكائنات ، استخدام الأساليب وتمرير المتغيرات ، مجموعة من الكائنات ، التركيب ، الميراث ، فئات مجردة ، الفئات المسقحة ، الواجهات ، تجاوز الطريقة ، تعدد الأشكال ، العمل مع الملفات ، معالجة الاستثناء ، واجهات المستخدم الصديقة.	

اسم المادة :	مقدمة الى يونكس
عدد الساعات المعتمدة :	[1] نظري: [0] عملي: [3]
تقدم هذا المقرر أدوات البرمجة في يونكس ، وتعطي رؤية واسعة لنظام تشغيل يونكس مثل جدولة المهام وإدارتها ، وإدارة الذاكرة ، ومعالجة الإدخال / الإخراج ، والأوامر الداخلية والخارجية ، وتهيئة شيل وتخصيصه ، وتوفر وصفاً لمستوى المستخدم للأدوات المتاحة للمستخدمين والمبرمجين. كما يغطي السوق لغات البرمجة النصية والأدوات الإدارية والأمن والشبكات وبعض برامج نظام يونكس الداخلية. علاوة على ذلك ، يسْتَكْشِفُ استخدام الأدوات المساعدة في نظام يونكس مثل تحرير النصوص وتنسيقها والبريد الإلكتروني وإدارة الملفات والبرامج النصية والمترجم - كمبيلر الخاص بـ C ++ وملفات واجهة المستخدم الرسومية الشائعة.	

اسم المادة :	تقاضل وتكامل 1
عدد الساعات المعتمدة :	[3] نظري: [3] عملي: [0]



العمليات على الدوال ، الرسوم البيانية للدوال ، الدوال المثلثية والمعكسية واللوغاريتمية والأسية ؛ الدوال المثلثية العكسية ؛ حدود الاستمرارية. المشتقة: تقنيات التفاضل ، قاعدة السلسلة ، التفاضل الصنعي ؛ الفوارق. نظرية رول ، نظرية القيمة الرئيسية ؛ زيادة وخصص الوظائف ؛ تغير؛ قيم الحد الأقصى والحد الأدنى للدالة ، الرسوم البيانية بما في ذلك الدالات المنطقية ؛ التكامل غير المحدد. النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل. التكامل عن طريق الاستبدال. المنطقة بين منحنى ومحور س.

رقم المادة : 30202102	تفاضل وتكامل 2
المطلوب السابق : [3] نظري: [3] عملي: [0]	عدد الساعات المعتمدة

اقترانات القطع. تقنيات التكامل. قاعدة لوبيتال ؛ تكاملات غير صحيحة. تطبيقات تكاملات محددة ؛ السلسلة اللانهائية: اختبارات مقارنة هندسية بسيطة متباينة وسلسلة الطاقة الرسمية لبعض الوظائف الأولية ، سلسلة تايلور ؛ إحداثيات بولر، قطبية المعادلات وتطبيقاتها.

## ▪ متطلبات التخصص الاجبارية: (70) ساعة معتمدة

اسم المادة : مبادئ امن المعلومات والفضاء الالكتروني	رقم المادة : ام من 140
عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [3] عملي: [0]	المطلوب السابق : 30801101

مقمة في أمن المعلومات، نماذج الأمان والسياسات، نظرة عامة عن التشفير، أساسيات البنية الأمنية بما في ذلك تحديد الهوية والتوثيق ومراقبة الدخول، والتحكم في الوصول. مقدمة إلى البرامج الخبيثة بما في ذلك الفيروسات والديدان وأحصنة طروادة، الخ برنامج وأدوات الأمان، أدوات الأمان، وضمان الأمان، القانون والأخلاق، الخصوصية عن طريق تعزيز الأدوات، أمن الموارد البشرية

اسم المادة : تعلم الآلة	رقم المادة : ذر 243
عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [3] عملي: [0]	المطلوب السابق : ذر 142

خوارزميات التعلم الآلي الأساسية. خوارزميات التعلم الخاصة للإشراف (الانحدار الخطى واللوجستى)، نماذج العامة للتصنيف، نظرية التعلم، خوارزميات التعلم العميق (الشبكات العصبية ذات التغذية الأمامية والراجعة والمتكررة والتلافيفية)، خوارزميات التعلم غير الخاصة للإشراف (تشفيير تلقائى ذاتى تابيني شبكات الخصومة التوابيدية، نماذج الخط)، والتعلم التعزيري الكلاسيكي والعميق.

اسم المادة : مختبر تعلم الآلة	رقم المادة : ام من 251
عدد الساعات المعتمدة : [1] نظري: [0] عملي: [3]	المطلوب السابق : ذر 243*

طرق التعلم الآلي الأساسية. التعلم الخاطئ للإشراف (الانحدار الخطى واللوجستى)، نماذج العامة للتصنيف، نظرية التعلم. التعلم العميق مثل الشبكات العصبية ذات التغذية الأمامية والراجعة والمتكررة والتلافيفية، طرق التعلم غير الخاصة للإشراف مثل التشفير تلقائى ذاتى تابيني شبكات الخصومة التوابيدية، نماذج الخط.

اسم المادة : تحقیقات الاجهزه الفاصلة	رقم المادة : ت ج 440
عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [2] عملي: [3]	المطلوب السابق : ت ج 347

في هذا المساق ، سيتعلم الطلاب فحص الأجهزة المحمولة وتغيير تكنولوجيا الهاتف المحمول على مجتمع إنفاذ القانون الأكبر ومحاكمة الجرائم. المعرفة بالمسائل القانونية المحاطة بالبحث عن الأجهزة المحمولة والاستيلاء عليها ؛ التحقيق في أنواع الأدلة التي يمكن استردادها من هذه الأجهزة ؛ وفحص أدوات وتقنيات الطب الشرعي للجهاز المحمول وأفضل الممارسات.

اسم المادة : اساسيات التشفير	رقم المادة : ام من 244
عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [3] عملي: [0]	المطلوب السابق : ام من 140

مقدمة في التشفير الحديث، مع التركيز على أولويات التشفير الأساسية من التشفير المتماثل وغير المتماثلة للفتح العمومي، وظائف الهاش، مصادقة الرسالة، خوارزمية "RSA" ، "ديفي-هلمان" وسلطات التصديق والتوفيق الرقمية، إنشاء الرقم شبه العشوائي، والبروتوكولات الأساسية ومتطلباتها لحل التعقيدات الحسابية في التشفير، مقدمة إلى التشفير منحنى بيضاوي الشكل.

اسم المادة : هياكل البيانات	رقم المادة : ذر 211
عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [3] عملي: [0]	المطلوب السابق : 30801203



مقدمة لهياكل البيانات، تحديد إطار المعضلات البرمجية وتصميم البرامج المناسبة لحلها وتحليل تلك البرامج وفحصها والتأكد من سلامتها وصحتها، التمثيل المنطقي والتحقيقى للبيانات، عمليات هياكل البيانات، القوائم المتصلة، الطوابير، المراكם، البحث داخل هياكل البيانات، هياكل البيانات ذات الشكل الشجري، الفرز والترتيب.

العنوان:	تصميم وتحليل الخوارزميات	رقم المادة:	ذر 212
عدد الساعات المعتمدة:	[3] نظري: [3] عملي: [0]	المتطلب السابق:	ذر 211

مفهوم الخوارزميات، تحليل الخوارزميات، قياس درجة التعقيد وحساب زمن تنفيذ الخوارزميات، مقدمة لعلم تحليل التعقيد (Complexity analysis)، صيغ التقريب، الخوارزميات القائمة على التقسيم ثم المعالجة: الترتيب بالدمج، الترتيب السريع، البحث الثنائي المتشعب، خوارزمية ستراسن لضرب المصفوفات، وصف الدوال التكرارية للخوارزميات وطرق حلها. خوارزميات المخطط، تمثيلات المخطط، خوارزميات التنقل بين نقاط المخطط: خوارزمية التعمق أولاً، خوارزمية التوسيع أولاً، خوارزميات Prim's و Kruskal's.

العنوان:	مختبر هياكل البيانات والخوارزميات	رقم المادة:	ذر 214
عدد الساعات المعتمدة:	[1] نظري: [0] عملي: [3]	المتطلب السابق:	ذر 212*

قياس درجة التعقيد وحساب زمن تنفيذ الخوارزميات، صيغ التقريب، الخوارزميات القائمة على التقسيم ثم المعالجة مثل الترتيب بالدمج، الترتيب السريع، البحث الثنائي المتشعب، خوارزمية ستراسن لضرب المصفوفات، الدوال التكرارية للخوارزميات. خوارزميات المخطط Graph و مفاهيمها، تمثيلات المخطط، خوارزميات التنقل بين نقاط المخطط: خوارزمية التعمق أولاً، خوارزمية التوسيع أولاً.

العنوان:	تصميم المنطق الرقمي	رقم المادة:	30102212
عدد الساعات المعتمدة:	[3] نظري: [3] عملي: [0]	المتطلب السابق:	30801101

أنظمة العد والجبر المنطقي، الشيفرات، البوابات المنطقية الأساسية، تبسيط الدوال المنطقية، الدوائر المنطقية التي لا تعتمد نتائجها الجديدة على نتائجها السابقة، الدوائر المنطقية التي تجمع وتطرح الأرقام الثنائية، الدوائر المنطقية المشفرة، فك التشفير، دوائر الانقسام، دوائر التتابع المنطقي، النطاطات، العدادات، المسجلات، دوائر التتابع المتزامنة.

العنوان:	مختبر تصميم المنطق الرقمي	رقم المادة:	30102213
عدد الساعات المعتمدة:	[1] نظري: [0] عملي: [3]	المتطلب السابق:	30102212

البوابات المنطقية الأساسية والمركبة، تبسيط الدوال المنطقية، الدوائر المنطقية التي لا تعتمد نتائجها الجديدة على نتائجها السابقة Combinational logic، الدوائر المنطقية التي تجمع وتحل محل الأرقام الثنائية، الدوائر المنطقية المشفرة، فك التشفير، دوائر الانقسام، دوائر التتابع المنطقي، النطاطات flip-flops، العدادات، المسجلات، دوائر التتابع المتزامنة.

العنوان:	شبكات الحاسوب 1	رقم المادة:	ا من 230
عدد الساعات المعتمدة:	[3] نظري: [3] عملي: [0]	المتطلب السابق:	ا من 140

نموذج ربط الانظمة المفتوحة ((OSI Model)، بروتوكول TCP/IP، الطبقة الفيزيائية، طبقة ربط البيانات، وطبقة الشبكة، طبقة الترمير، طبقة المحادثة، طبقة التقديم، طبقة التطبيقات، معمارية الشبكات المحلية والشبكات ذات المساحة الواسعة، تصميم الشبكات، ادارة الشبكات وأمنها

العنوان:	مختبر شبكات الحاسوب 1	رقم المادة:	ا من 232
عدد الساعات المعتمدة:	[1] نظري: [0] عملي: [3]	المتطلب السابق:	ا من 230*

مجموعة من التجارب من أجل تصميم، وتطبيق، وتحليل، وتقدير بروتوكولات شبكات الحاسوب. يتوقع من الطلاب في هذا المنساق استخدام معرفتهم العلمية من المساقات السابقة من أجل تعريف وتحديد مشكلة، واقتراح حلول بديلة، وتنفيذ وانجاز نموذج للحل باستخدام بروتوكولات الشبكة المتوفرة، وتقدير النتائج. يتم طرح مشروع نهائي بنهاية المساق.

العنوان:	الخصوصية وحماية البيانات	رقم المادة:	ت ج 260
عدد الساعات المعتمدة:	[3] نظري: [3] عملي: [0]	المتطلب السابق:	ا من 230

يتناول هذا المقرر القضايا الأمنية المتعلقة بالحماية المعلوماتية والمؤسسة الحساسة ضد الإفشاء غير المقصود ؛ مناقشة الأسئلة السياسية والمتحمجة المتعلقة بقيمة الأمان والخصوصية واللوائح المنضمة لذلك ، تأثيرات العالم الحقيقي لانتهاكات البيانات على الأفراد والأعمال التجارية ، وتحقيق التوازن بين المصالح بين الأفراد والحكومة ، والمؤسسات، مناقشة القوانين والأنظمة التي تحكم أمن المعلومات والخصوصية ؛ التقنيات الناشئة التي قد تؤثر على الأمان والخصوصية والقضايا المتعلقة بتطوير أمن بيانات المؤسسة وبرامجهما وسياساتها والإجراءات التي يجب اتخاذها وتحليل المعلومات وتطبيق التقنيات التشغيلية المتعلقة بمسرح الجريمة، العلوم الجنائية، الاستجواب ، والتحقيق. يتم دراسة القوانين المتعلقة بالادلة، الشهادة، واجراءات دستورية أخرى

رقم المادة : 30801243	اسم المادة : تصميم وإدارة قواعد البيانات 1
المتطلب السابق : ذر 211	عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [3] عملي: [0]

المفاهيم الأساسية والمصطلحات الخاصة بقاعدة البيانات، مسؤول إدارة قاعدة البيانات. خصائص ومنهجية قاعدة البيانات، المعمارية ثلاثة المستوى لمخطط البيانات، النموذج الكياني العلائقى لتوصيف قواعد البيانات: الرموز والمفاهيم. المفاهيم والقيود والعمليات المتعلقة بالنموذج العلائقى، الجبر العلائقى، بناء قاعدة بيانات من النماذج الكيانية العلائقية، عرض لغة SQL، التبعيات الوظيفية، تبسيط تصاميم قواعد البيانات.

رقم المادة : 30801244	اسم المادة : مختبر تصميم وإدارة قواعد البيانات 1
المتطلب السابق : 30801243	عدد الساعات المعتمدة : [1] نظري: [0] عملي: [3]

هيكلية نظام ادارة قواعد البيانات اوراكل، مرحلة لنموذج الكياني العلائقى، انشاء الجداول وتعديلها، مخططات النماذج الكيانية العلائقية، المفاتيح الاولية والاصنعة ذات البيانات غير المتكررة في الجداول، ربط الجداول والمفتاح الاجنبية، لغة SQL، اثراء الجداول بالبيانات وجملة INSERT، جملة SELECT لاسترجاع البيانات من الجداول والبحث فيها، حذف وتعديل صيغ من الجداول باستخدام جملتي DELETE و UPDATE، الدوال المخزنة، إدارة مستخدمي قواعد البيانات.

رقم المادة : ت ج 330	اسم المادة : نظم التشغيل للتحقيقات الجنائية
المتطلب السابق : ذر 211	عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [3] عملي: [0]

المفاهيم وآليات عمل أنظمة التشغيل الحديثة، تاريخ أنظمة التشغيل، الحاسوب و هيكل نظام تشغيل الحاسوب، المفاهيم الأساسية في المعالجة المتوازية وإدارتها، معالجة الاختناق والتزامن، جدولة عمل المعالج، جدولة الحواسيب، إدارة الذاكرة، إدارة العمليات.

رقم المادة : ام ن 346	اسم المادة : امن الشبكات
المتطلب السابق : ام ن 230	عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [3] عملي: [0]

نظرة شاملة عن امن الشبكات، مبادئ امن الشبكات، أنظمة الكشف عن التسلل والوقاية منه، جدران الحماية، نظرة عامة على الامان، تقنيات التوثيق، الهجمات، البرمجيات الخبيثة، امن الشبكات، امن البرمجيات والأنظمة الموثوقة بها، هجمات الحرمان من الخدمة، امن الويب، المراقبة، التدقير، كشف التسلل، اختبار الختران الأخلاقي، طرق تحديد مواطن ضعف النظام والتهديدات وطرق منع الهجمات.

رقم المادة : ام ن 348	اسم المادة : مختبر امن الشبكات
المتطلب السابق : ام ن *346	عدد الساعات المعتمدة : [1] نظري: [0] عملي: [3]

أنظمة الكشف عن التسلل والوقاية منه، جدران الحماية، نظرة عامة على الامان، تقنيات التوثيق، الهجمات، البرمجيات الخبيثة، امن الشبكات، امن البرمجيات والأنظمة الموثوقة بها، هجمات الحرمان من الخدمة، امن الويب، المراقبة، التدقير، كشف التسلل، اختبار الختران الأخلاقي، طرق تحديد مواطن ضعف النظام والتهديدات ومنع الهجمات وكشف التسلل، اختبار الختران الأخلاقي، طرق تحديد مواطن ضعف النظام والتهديدات وطرق منع الهجمات.

رقم المادة : ت ج 355	اسم المادة : التهديدات الامنية ومكافحتها
المتطلب السابق : ت ج 260	عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [3] عملي: [0]

يتناول هذا المقرر التهديدات المختلفة لأمن البنية التحتية للشبكة ، والهجمات ، والتدابير المضادة في مختلف طبقات الشبكة التنظيمية. ويشمل دفاعات أمنية المحيط ، وجدران الحماية ، والشبكات الخاصة الاقترانية ، أنظمة كشف التسلل والأمن اللاسلكي وشبكات المحمول وأدوات تدقيق أمن الشبكات.

رقم المادة : ت ج 347	اسم المادة : التحقيقات الجنائية في الشبكات
المتطلب السابق : ام ن 230	عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [2] عملي: [3]



مجال متخصص من مجالات التحقيقات الجنائية الرقمية يركز على المناهج المطلوبة لجمع المعلومات من الشبكات، جمع الادلة القانونية، و كشف الاختراق. يتعلم الطالب كيف تخلق حالة مؤقتة من التغيرات في الشبكة تهديه في التحقيقات الجنائية. تغير مواضيع المساق بشكل مستمر لتلائم الظروف الحالية لامن الشبكات. يقوم الطالب بفحص الملفات لايجاد الرسائل المخفية و يتعلم استخدام برامج MobileFish, OpenPuff, SilentEye لاخفاء الملفات في الصور و الملفات الصوتية، بالإضافة الى استخدام برنامج Wireshark, NetworkMiner لتحليل الاقتباسات، كما يهل الطالب مع سجل Windows للتدريب على ايجاد كلمات السر للانترنت من المشغلا باستخدام AESCrypt و غيرها من برامج المصادر المفتوحة.

اسم المادة	: ت ج 341	رقم المادة	: ت ج 341	استعادة البيانات
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]	المتطلب السابق	: 30801243	

يغطي هذا المساق التحليل التقني لأنظمة الملفات، اخطاء انظمة التشغيل، و استعادة البيانات من انظمة الملفات في الاوساط الرقمية، مع التركيز على البيانات الوصفية لانظمة الملفات و المعلومات التي توفرها. المساق يدرس انظمة الملفات المستخدمة من قبل انظمة التشغيل Windows, Linux, Macintosh بالإضافة الى استعادة البيانات من هذه الانظمة.

اسم المادة	: مختبر استعادة البيانات	رقم المادة	: ت ج 343	استعادة البيانات
عدد الساعات المعتمدة	: [1] نظري: [0] عملي: [3]	المتطلب السابق	: ت ج * 341	

يركز هذا المساق على تدريبات عملية توفر تجربة متعدمة لأكثر طرق استعادة البيانات منطقية و تقنية، يركز المساق على استعادة البيانات من المعدات، تشخيص القرص الصلب، و الاستعادة المنطقية لانظمة Windows, Mac OS X, Linux, RAID arrays, Exchange server and solid state flash NAND drives

اسم المادة	: التحقيقات الجنائية الرقمية والعدالة الجنائية	رقم المادة	: ت ج 460	التحقيقات الجنائية الرقمية في قضايا العدالة الجنائية
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]	المتطلب السابق	: ت ج 347	

يقدم هذا المساق لمحة عامة عن نظام العدالة الجنائية وتطبيق الأدلة الجنائية في قضايا العدالة الجنائية. الهدف هو تطبيق السوابق الدستورية والسوابق القضائية على البحث عن الأدلة الجنائية ومصادرتها، وتحديد استراتيجيات الاستجابة الجنائية الأكثر فعالية وملائمة للأدلة الرقمية ، وتقديم شهادة فعالة في قاعة المحكمة في قضية تتطوي على أدلة رقمية. تشمل الموضوعات إجراءات مسرح الجريمة وجمع الأدلة الرقمية ، والإجراءات التي يتم إجراؤها في مختبر الطب الشرعي الرقمي ، وإعداد شهادة قاعة المحكمة من قبل محقق الطب الشرعي الرقمي. كما يتناول مقدمة الى مفهوم الاجرام عبر الانترنت. المواضيع تشمل الفرضنة، انتقال الشخصية الرقمي، الاتجار بالمنوعات، الجرائم الجنسية الرقمية، والاستجابة لمجري الانترنت.

اسم المادة	: القوانين الوطنية للجرائم الالكترونية	رقم المادة	: ت ج 361	القوانين الوطنية للجرائم الالكترونية
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]	المتطلب السابق	: ت ج 260	

يغطي هذا مجموعه من التشريعات والقوانين التي يسنها الأردن في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يغطي أيضًا موضوعات مثل السياسات والمعايير الوطنية والمبادئ التوجيهية والأدوات الوطنية والسياسات والاستراتيجيات الدولية والتشريعات الدولية والمعايير الدولية وأفضل الممارسات الدولية.

اسم المادة	: التحقيقات في موقع الجريمة	رقم المادة	: ت ج 453	التحقيقات في موقع الجريمة
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]	المتطلب السابق	: ا م 346	

يقدم هذا المساق النظريات و الممارسات في عملية التحقيق في نظام العدالة الجنائي. يتم تحليل المعلومات و تطبيق التقنيات التشغيلية المتعلقة بمسرح الجريمة، العلوم الجنائية، الاستجواب، و التحقيق. يتم دراسة القوانين المتعلقة بالأدلة، الشهادة، و اجراءات دستورية اخرى

اسم المادة	: مشروع تخرج (1)	رقم المادة	: ت ج 470	مشروع تخرج (1)
عدد الساعات المعتمدة	: [1] نظري: [-] عملي: [-]	المتطلب السابق	: 90+ساعة	

هذا المساق هو الجزء الأول من سلسلة من مساقين والتي تشكل مشروع توثيق البكالوريوس. يقوم الطلاب بالتواصل مع وتقديم وعرض معرفة وفهم هام لفكرة المشروع التي توضح المعرفة والتطبيق والتحليل والتوليف وتقييم المعلومات التي تم الحصول عليها خلال دراستهم. في نهاية هذا الفصل الدراسي، يتوقع من الطلاب تقديم حطة عمل لمشروعهم المقترن.

اسم المادة	: مشروع تخرج (2)
عدد الساعات المعتمدة	: [2] نظري: [-] عملي: [-]
رقم المادة	: ت ج 471
المتطلب السابق	: ت ج 470

هذا المنساق هو الجزء الثاني من سلسلة من مساقين التي تشكل مشروع تخرج البكالوريوس. من المتوقع أن يشارك الطالب في عمل جماعي ويضع موضع التفتيذ معارفه المكتسبة من الدورات المختلفة في الخطة الدراسية من خلال مشروع التخرج.

اسم المادة	: التدريب الميداني لطلبة التحقيقات الجنائية
عدد الساعات المعتمدة	: [6] نظري: [-] عملي: [-]
رقم المادة	: ت ج 473
المتطلب السابق	: 90 + ساعة

يجب على الطالب التسجيل كمتدرب في قطاع التحقيقات الجنائية. يجب أن يكون التسجيل موافق عليه من القسم. الغرض من خبرات التدريب الميداني الخاضعة للإشراف هو تجميع المعارف والمهارات التي تم تطويرها خلال الجزء الأكاديمي من البرنامج في بيئه عملية. المتوقع أن التدريب الميداني سيوفر فرصاً للتعلم غير متوفرة في أحد الفصول الدراسية. يقوم مستشار التدريب الميداني للطالب بمراقبة تقدم الطالب ويزوده بالإشراف والدعم في الموقع. 6 ساعات معتمدة تعادل 280 ساعة تدريبية.

## ▪ مطلبات التخصص الاختيارية: (12 ساعة معتمدة)

اسم المادة	: تحليل مخاطر السياسات الأمنية
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]
رقم المادة	: ت ج 351
المتطلب السابق	: ت ج 260

مقمة الى الانواع المختلفة من المخاطر (سياسية، قانونية، مالية، تشغيلية) التي تواجه الشركات متعددة الجنسيات في الدول النامية. من خلال محاضرات، قراءات، و دراسة الحالات، يتم تحليل الادوات و الاستراتيجيات المختلفة التي تستخدمنها الشركات لتحديد، قياس و ادارة المخاطر. المفاهيم و الممارسات و الادوات التحليلية المدرسة في هذا المنساق ستحسن من قدرة الطالب على التعرف على الفروض و المخاطر في السوق العالمية و تكوين استراتيجيات دولية ناجحة. سيتم ايضاً فحص سياسات المعلومات في سياقات مختلفة، تشمل الاعمال، الحكومة، و التطبيقات التقنية مثل اجهزة التشفير، لاكتشاف الاخطاء، العيوب، و المحفوظات، بهدف تطوير اعتبارات عالية المستوى للسياسات التي تجذب الفحوصات من اجل تطبيق الاتظام.

اسم المادة	: التحقيقات الجنائية لقواعد امن البيانات
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]
رقم المادة	: ت ج 356
المتطلب السابق	: 30801243

مبادئ و ممارسات تطبيق امن قواعد المعلومات في مجال الاعمال الحديثة و الصناعات، تشمل مبادئ امن قواعد المعلومات، تدقيق قواعد البيانات، تطبيق الامن، و موثوقية قواعد البيانات. يهدف المنساق ايضاً الى تحسين فعالية و جودة التحقيقات الجنائية عن طريق تطبيق المهارات الفنية في الاستيلاء على انبطة قواعد البيانات و استخلاص و تفحص المعلومات المتوفرة.

اسم المادة	: التحقيقات الرقمية لانظمة التشغيل
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]
رقم المادة	: ت ج 442
المتطلب السابق	: ت ج 330

يبني هذا المنساق على المهارات المكتسبة مسبقاً من قبل الطالب، و تمنه الفرصة للتعمق بالحالة باستخدام x-ways forensics لاختبار السجلات، فهم تحركات المستخدم النمطية على الانترنت (التواصل الاجتماعي و تاريخ البحث على سبيل المثال) و خلق جدول زمني/حدث. الطالب يكتسب كذلك خبرة اكبر في RegRipper بالإضافة الى مقدمة الى تحليل تفريغ الذاكرة باستخدام Volatility.

اسم المادة	: تدقيق الاختيال الرقمي
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]
رقم المادة	: ت ج 450
المتطلب السابق	: ت ج 347

يخترق المنساق دور المحاسب الجنائي في الاقتصاد المعاصر. يشمل كشف الاختيال، اساليب التحقيق في الاختيال، تحليلاً لبيانات الارباح، و انواع مختلفة من خدمات دعم التقاضي. مفاهيم قانونية اساسية تحكم شهادة الخبراء يتم فحصها كذلك، و يطلب من الطالب تحديد الخسارة الاقتصادية في الحالات المدروسة. في نهاية المنساق يستطيع الطالب فهو انتشار و اسباب الاختيال و جرائم رجال الاعمال في مجتمعنا، فحص انواع الاختيال و انماطه المؤثرة في مشاريع الاعمال، اكتشاف اساليب كشف الاختيال و الوقاية منه، و تحسين قدرته على التعرف على المواقف التي تحتمل وجود الاختيال.



اسم المادة	: التدقيق والذكاء السيبراني
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]

يتناول هذا المساق المفاهيم الأساسية المتعلقة بمراجعة نظم المعلومات. المبادئ والممارسات المتعلقة بالتشغيل الآمن لเทคโนโลยيا المعلومات الحالية. مساعدة أمن المعلومات ، وتطوير أهداف وإطار الرقابة الداخلية ، وتحديد إجراءات التدقيق المناسبة لنظام معلومات آمن. يقدم المساق طريقة التفكير في الحاجة إلى حماية أصول تكنولوجيا المعلومات . يناقش هذا المساق أن التدقيق يقيس السياسة الأمنية للمؤسسة ويوفر تحليلاً لفعالية تلك السياسة في سياق هيكل المنظمة وأهدافها وأنشطتها. من خلال استخدام الأدوات كجزء من عملية التدقيق ، وكيفية تطوير جمعب بيانات منظم ومتض ودقيق.

اسم المادة	: أمن القياسات البيولوجية
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]

يقدم المساق فهم القياسات الحيوية و معداتها و يعرف الطالب بالتطورات الراهنة و الاكتشافات الجديدة في مجال عرض المعلومات و معالجة الصور ، و تصميم أنظمة قواعد البيانات و النمذجة السطحية و التصور. بالإضافة الى التقنيات التقليدية و المستحدثة في تطابق البصمة، إعادة بناء الوجه، التمثيل العاطفي، تصنيع الفزحية، التعرف على الصوت، القياسات الحيوية الحرارية، و اساليب الدمج، و علاقتهم بتحسين الاظمة الامنة.

اسم المادة	: مواضيع خاصة في التحقيقات الجنائية
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]

يتم طرح مواضيع خاصة وحديثة ومتقدمة في مجالات التحقيقات الجنائية. المواضيع التي يتم تعطيتها تختلف من سنة إلى أخرى و ذلك بعد موافقة مجلس القسم على محتواها.

اسم المادة	: جرائم تكنولوجيا المعلومات
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]

تتناول هذه المادة التعريف بالجرائم المرتكبة عبر الانترنت وبيان انواعها وشكلاتها وصورها واركانها واعتبارها جرائم عابرة للحدود والتعریف بالیة ارتكابها وت تكون مفردات المادة مما يأتي : الجرائم الواقعه على الاشخاص عبر الانترنت من جرائم النم والقدح والتحقیر والاعتداء على حرمة الحياة الخاصة والاستغلال الجنسي للاطفال عبر الانترنت وكذلك الجرائم الواقعه على الاموال عبر الانترنت والتحويل الالكتروني غير المشروع للاموال .

اسم المادة	: مدخل الى علم القانون
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]

تتناول المادة دراسة نظرية القانون ، التعريف بالقانون وبيان ضرورته ، خصائص القاعدة القانونية ، انواع القواعد القانونية ، مصادر القانون وتفصيده ، نطاق تطبيق القانون ، نظرية الحق ، تعريف الحق واقسامه ومصادره واركانه واثباته ونظرية التعسف في استعمال الحق .

اسم المادة	: قانون العقوبات
عدد الساعات المعتمدة	: [3] نظري: [3] عملي: [0]

تتناول المادة دراسة الجريمة من حيث انواعها واركانها ومرحل ارتكابها ونظرية الاشتراك وسباب اباحة الجرائم للمحرم ، المسؤولية الجنائية وموانعها ، تفريغ العقاب ويشمل اسباب تشديد العقوبات وظروف تحفيتها والاعدار المغفية من العقاب والمعاملة الخاصة ببعض طوائف المجرمين كالاحداث والمتشردين المشتبه بهم.

**▪ متطلبات التخصص المساعدة: (6 ساعة معتمدة)**

رقم المادة : 30801214	الاسم المادة : الرياضيات والهياكل المنفصلة
المتطلب السابق : 30202101	عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [0] عملي:

سيتضمن هذا المنسق على مقدمة في المنطق ، المنطق الإفتراضي ، البراهين الرسمية وغير الرسمية ، المجموعات ، العمليات الثابتة. وظائف ومجموعات معدودة وغير قابلة للعد. الأعداد الصحيحة والحساب التمطي ، المتاليات ، التجمعيات ، الاستقراء الرياضي ، التكرار ، العد ، التبديل ، التوليفات ، الاحتمالات ، العلاقات ، نظرية الرسوم البيانية و الشجرية.

رقم المادة : 30202131	الاسم المادة : الاحتمال والاحصاء
المتطلب السابق : 30202101	عدد الساعات المعتمدة : [3] نظري: [0] عملي:

سيتضمن هذا المنسق على الإحصاء الوصفي ، الاحتمالية ؛ بديهيات الاحتمال ، قواعد الاحتمال ، الاحتمال الشرطي ، الاستقلال. المتغيرات العشوائية المنفصلة و المستمرة والتوقعات والتوزيعات الاحتمالية. توزيعات أخذ العينات توزيعات t و Chi square F، تقدير النقاط: بالنسبة للمتوسط والتباين ، الفرق بين وسائلتين ونسبة التباينين ، اختبار الفرضيات للعينات الصغيرة والكبيرة والمعتمدة ، الارتباط ، الانحدار الخطى البسيط والمتعدد. جودة اختبارات الملاءمة.

## الخطة الاسترشادية

السنة الاولى					
الفصل الثاني			الفصل الاول		
س.م.	اسم المادة	رقم المادة	س.م.	اسم المادة	رقم المادة
3	لغة إنجليزية تطبيقية (2)	ل ز ت 102	3	لغة عربية تطبيقية	ل ع ت 101
3	التفاضل والتكامل (2)	30202102	3	لغة إنجليزية تطبيقية (1)	ل ز ت 101
3	مهارات الحاسوب (2) للكليات العلمية	30801101	3	التفاضل والتكامل (1)	30202101
3	الهياكل والرياضيات المنفصلة	30801214	1	مهارات الحاسوب والتعليم الإلكتروني (عن بعد)	ع ح 101
3	الاحتمالات والإحصاء	30202131	2	الابتكار والريادة والإبداع	ب رب 101
1	مقدمة الى بونكس*	ذر 231	3	التربية الوطنية والسلوك الجامعي	و ط 101
			3	اختياري جامعة 1	
16	المجموع		18	المجموع	

السنة الثانية					
الفصل الثاني			الفصل الاول		
س.م.	اسم المادة	رقم المادة	س.م.	اسم المادة	رقم المادة
3	هيكل البيانات	ذر 211	3	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	ذر 142
3	أساسيات التشفير	ام ن 244	3	البرمجة الموجهة للકائنات	30801203
3	تعلم الآلة	ذر 243	1	مخنطر البرمجة الموجهة للکائنات	30801204
1	مخنطر تعلم الآلة	ع ب 245	3	مبادئ امن المعلومات والفضاء الالكتروني	ام ن 140
1	مخنطر شبكات الحاسوب (1)	ام ن 232	3	تصميم المنطق الرقمي	30102212
3	برمجة الذكاء الاصطناعي	ذر 241	3	اختراري جامعة 2	-
1	مخنطر تصميم المنطق الرقمي	30102213			
3	شبكات الحاسوب (1)	ام ن 230			
18	المجموع		16	المجموع	

السنة الثالثة					
الفصل الثاني			الفصل الأول		
س.م.	اسم المادة	رقم المادة	س.م.	اسم المادة	رقم المادة
3	استعادة البيانات	ت ج 341	3	تصميم وإدارة قواعد البيانات 1	30801243
1	مخابر استعادة البيانات	ت ج 343	3	تصميم وتحليل الخوارزميات	212 ذر
3	التحقيقات الجنائية الرقمية و العدالة الجنائية	ت ج 460	1	مخابر هيكل البيانات والخوارزميات	214 ذر
3	القوانين الوطنية للجرائم الالكترونية	ت ج 361	3	امن الشبكات	346 امن
1	مخابر تصميم وإدارة وقواعد البيانات 1	30801244	1	مخابر امن الشبكات	348 امن
3	التهديدات الامنية ومكافحتها	ت ج 355	3	الخصوصية وحماية البيانات	260 ت ج
3	نظم التشغيل للتحقيقات الجنائية	ت ج 330	3	التحقيقات الجنائية في الشبكات	347 ت ج
17	المجموع		17	المجموع	

السنة الرابعة					
الفصل الثاني			الفصل الأول		
س.م.	اسم المادة	رقم المادة	س.م.	اسم المادة	رقم المادة
2	مشروع التخرج (2)	ت ج 471	3	التحقيقات في موقع الجريمة	453 ت ج
6	تدريب طلاب التحقيقات الجنائية الرقمية	ت ج 473	3	تحقيقات الاجهزة الفضائية	440 ت ج
3	اختياري تخصص (3)		3	اختياري تخصص (1)	
3	اختياري تخصص (4)		3	اختياري تخصص (2)	
			3	العلوم العسكرية	35001101
			1	مشروع تخرج (1)	470 ت ج
14	المجموع		16	المجموع	