

هيكل الخطة الدراسية للأمن

السيبراني

تضمن الخطة الدراسية تحقيق التوازن بين المتطلبات العامة والمتخصصة في مجال الأمن السيبراني. يتكون البرنامج من ثمانية مستويات، ويجب على الطالب إكمال ما مجموعه 134 ساعة معتمدة من المقررات النظرية والعملية والتدريبية للتخرج. يوضّح هيكل المنهج في الجدول رقم (1). تتضمن الخطة الدراسية مقررات مرتبطة بالرياضيات والفيزياء والكيمياء والعلوم الأساسية بشكل عام، بالإضافة إلى مقررات تتعلق بتقنية المعلومات ونظم المعلومات وعلوم الحاسب. كما تشتمل بشكل رئيسي على مقررات الأمن السيبراني، مثل: مقدمة في الأمن، مهارات الاتصال والقضايا الأخلاقية، القانون السيبراني وتنظيم مجتمع المعلومات، أمن قواعد البيانات، عمارة الأمن وإدارة الأنظمة، التحقيق الجنائي الرقمي، أمن الشبكات، الاختراق الأخلاقي، وإدارة مخاطر المعلومات.

جدول (1): متطلبات الخطة الدراسية لبرنامج الأمن السيبراني

النسبة	الساعات المعتمدة	عدد المقررات	إجباري / اختياري	هيكل البرنامج
9%	12	6	إجباري	متطلبات المؤسسة
-	-	-	اختياري	
21.6%	29	9	إجباري	متطلبات الكلية
-	-	-	اختياري	
60.5%	81	28	إجباري	متطلبات البرنامج
4.5%	6	2	اختياري	
3.7%	5	2		مقرر / مشروع التخرج
0.7 %	1	1		التدريب الميداني
-	-	-		سنة الامتياز
				أخرى

The study plan ensures the balance between the general and specialized requirements in the field of cybersecurity. The program is 8 levels where the student needs to complete a total of 134 credit hours of theoretical, practical, and training courses, for graduation. The curriculum structure is illustrated in Table 1. Study plan includes courses related to mathematics, physics,

chemistry, and basic sciences in general, in addition to courses related to information technology, information system, and computer sciences. It mainly includes cybersecurity courses which include Introduction to security, communication Skills & Ethics issues, Cyber Law and Regulation of the Information Society, Database Security, Security Architecture and System Administration, Digital Forensic Investigation, Network Security, Ethical hacking and Information risk management.

Table 1. Study plan requirements of the CYS

Program Structure	Required/ Elective	No. of courses	Credit Hours	Percentage
Institution Requirements	Required	6	12	9%
	Elective	-	-	-
College Requirements	Required	9	29	21.6%
	Elective	-	-	-
Program Requirements	Required	28	81	60.5%
	Elective	2	6	4.5%
Capstone Course/Project		2	5	3.7%
Field Training/ Internship		1	1	0.7 %
Residency year		-	-	-
Others				

Program study plan Table

جدول الخطة الدراسية

مجموعة المواد الاجبارية

Level	Course Code	Course Title	Credit	Contact Hours		Pre- Requisite Courses
				Theore	Pract	
Level 1	104 رياض	مبادئ الرياضيات	2	2	-	-

Level	Course Code	Course Title	Credit	Contact Hours		Pre-Requisite Courses
				Theore	Pract	
	MATH 104	Mathematics Principles				-
	101 نجم	لغة إنجليزية 1	8	4	8	-
	ENG 101	English I				-
	101 نهج	مهارات التفكير وأساليب التعلم	2	2	-	-
	PSYCH 101	Thinking Skills and Learning Styles				-
	111 عال	مهارات الحاسب	2	1	2	-
	CSC 111	Computer Skills				-
	110 فيز	فيزياء عامة 1	2	2	-	-
	PHYS 110	General Physics I				-
Total			16	11	10	-
Level 2	102 نجم	لغة إنجليزية 2	5	2	6	101 نجم
	ENG 102	English II				ENG 101
	103 نجم	لغة إنجليزية للهندسة وعلوم الحاسب	2	2	0	101 نجم
	ENG 103	English for Engineering and Computer Science				ENG 101
	105 رياض	حساب التفاضل	3	3	0	-
	MATH 105	Calculus				-
	122 عال	برمجة الحاسب	3	2	2	111 عال
	CSC 122	Computer Programming				CSC 111
	325 احص	مقدمة للاحتتمالات والإحصاء	3	3	0	-
STAT 325	Introduction to Probability & Statistics	-				
Total			16	12	8	-
Level 3	101 سلم	المدخل للثقافة الإسلامية	2	2	0	-
	IC 101					-

Level	Course Code	Course Title	Credit	Contact Hours		Pre-Requisite Courses
				Theore	Pract	
		Introduction to Islamic Culture				
	101 عرب	المهارات لغوية	2	2	0	-
	ARB 101	Linguistic Skills				-
	106 رياض	حساب التفاضل	3	3	0	105 رياض
	MATH 106	Integral Calculus				MATH 105
	211 تم	مبادئ تقنية المعلومات	3	3	0	-
	IT 211	Fundamental of Information Technology				-
	212 تم	قواعد البيانات وإدارة المعلومات	3	2	2	-
	IT 212	Database and Information Management				-
	211 عال	الخوارزميات	3	3	0	122 عال
CSC 211	Algorithms	CSC 122				
Total			16	15	2	-
Level 4	102 سلم	الإسلام وبناء المجتمع	2	2	0	-
	IC 102	Islam and Community Building				-
	107 رياض	جبر خطي والهندسة التحليلية	3	3	0	-
	MATH 107	Linear Algebra and Analytic Geometry				-
	222 عال	البرمجة الشيئية	3	2	2	211 عال
	CSC 222	Object oriented programming				CSC 211
	221 سبر	مقدمة في الأمن	3	3	0	-
	CYS 221	Introduction to security				-
	223 عال	تراكيب البيانات	3	2	2	222 عال (م)
	CSC 223	Data Structures				CSC 222

Level	Course Code	Course Title	Credit	Contact Hours		Pre-Requisite Courses
				Theore	Pract	
	عال 224	هندسة البرمجيات	3	3	0	عال 211
	CSC 224	Software Engineering				CSC 211
Total			17	15	4	-

Level 5	103 سلم	النظام الاقتصادي في الإسلام	2	2	0	-
	IC 103	Economic System in Islam				-
	103 عرب	التحرير العربي	2	2	0	-
	ARB 103	Arabic Writing				-
	311 تم	برمجة الويب	3	2	2	عال 222
	IT 311	Web Programming				CSC 222
	212 رياض	رياضيات متقطعة	3	3	0	-
	MATH 212	Discrete Mathematics				-
	311 سير	القانون السيبراني وتنظيم مجتمع المعلومات	3	3	0	سير 221
	CYS 311	Cyber Law and Regulation of the Information Society				CYS 221
	312 تم	مهارات الاتصال وقضايا أخلاقية	2	2	0	-
	IT 312	Communication Skills & Ethics issues				-
	311 عال	تعلم الآلة	3	3	0	-
	CSC 311	Machine Learning				-
Total			18	17	2	-
Level 6	عال 322	أنظمة التشغيل	3	3	0	عال 223
	CSC 322	Operating Systems				CSC 223

Level	Course Code	Course Title	Credit	Contact Hours		Pre-Requisite Courses
				Theore	Pract	
	322 سبر	أمن قواعد البيانات	3	3	0	212 تم
	CYS 322	Database Security				IT 212
	323 سبر	عمارة الامن وإدارة النظام	3	3	0	221 سبر
	CYS 323	Security Architecture and System Administration				CYS 221
	321 هال	شبكات الحاسب	3	3	0	-
	COE 321	Computer networks				-
	322 هال	معمل شبكات الحاسب	1	0	2	321 هال (م)
	COE 322	Computer Networks Lab				COE 321
	323 هال	بروتوكولات الإنترنت والخوارزميات	3	3	0	321 هال (م)
	COE 323	Internet Protocols and Algorithms				COE 321
Total			16	15	2	-
Level 7	104 سلم	النظام السياسي في الإسلام	2	2	0	-
	IC 104	Political System in Islam				-
	411 عال	برمجة تطبيقات الموبايل	3	2	2	222 عال
	CSC 411	Mobile Application Programming				CSC 222
	411 سبر	التحقيق الجنائي الرقمي	3	3	0	311 سبر
	CYS 411	Digital Forensic Investigation				CYS 311
	412 سبر	أمن الشبكات	3	2	2	321 هال
	CYS 412	Network Security				COE 321
	413 سبر	التدريب الصيفي	1	0	2	-
	CYS 413	Summer Training				-
	XXXX	مقرر اختياري (1)	3	3	0	-
	XXXX	Elective course (I)				-

Level	Course Code	Course Title	Credit	Contact Hours		Pre-Requisite Courses
				Theore	Pract	
	414 سبر	مشروع تخرج (1)	2	2	0	-
	CYS 414	Graduation Project (I)				-
Total			17	14	6	-
Level 8	425 سبر	أمن الحوسبة السحابية	3	0	0	321 هال
	CYS 425	Cloud Computing Security				COE 321
	426 سبر	التشفير التطبيقي	3	0	0	-
	CYS 426	Applied Cryptography				-
	427 سبر	إدارة مخاطر المعلومات	3	0	0	221 سبر
	CYS 427	Information Risk Management				CYS 221
	XXXX	مقرر اختياري (2)	3	0	0	-
	XXXX	Elective course (II)				-
	422 عال	نظم التشغيل المتقدمة	3	0	0	322 عال
	CSC 422	Advanced Operating Systems				CSC 322
	428 سبر	مشروع تخرج (2)	3	0	0	414 سبر
CYS 428	Graduation Project (II)	CYS 414				
Total			18	0	0	-

مجموعة المواد الاختيارية

No	Course Code	Course Name	Credit	Contact Hours		Prerequisite
				Theoretical	Practical	
1	431 سبر	إدارة مشاريع تقنية المعلومات	3	3	0	-

	CYS 431	Information Technology Project Management				
2	432 سبر	القرصنة الاخلاقية	3	3	0	-
	CYS 432	Ethical hacking				
3	433 سبر	امن الموبايل واللاسلكي	3	3	0	-
	CYS 433	Mobile & Wireless Security				
4	434 سبر	مواضيع مختارة في الامن السيبراني	3	3	0	-
	CYS 434	Selected topics in Cyber Security				
5	435 سبر	نظرية الحوسبة	3	3	0	-
	CYS 435	Theory of Computing				
6	436 سبر	الأنظمة المدمجة وانترنت الأشياء	3	3	0	-
	CYS 436	Embedded Systems and Internet of Things				
7	437 سبر	البرمجة الآمنة	3	3	0	-
	CYS 437	Secure Programming				

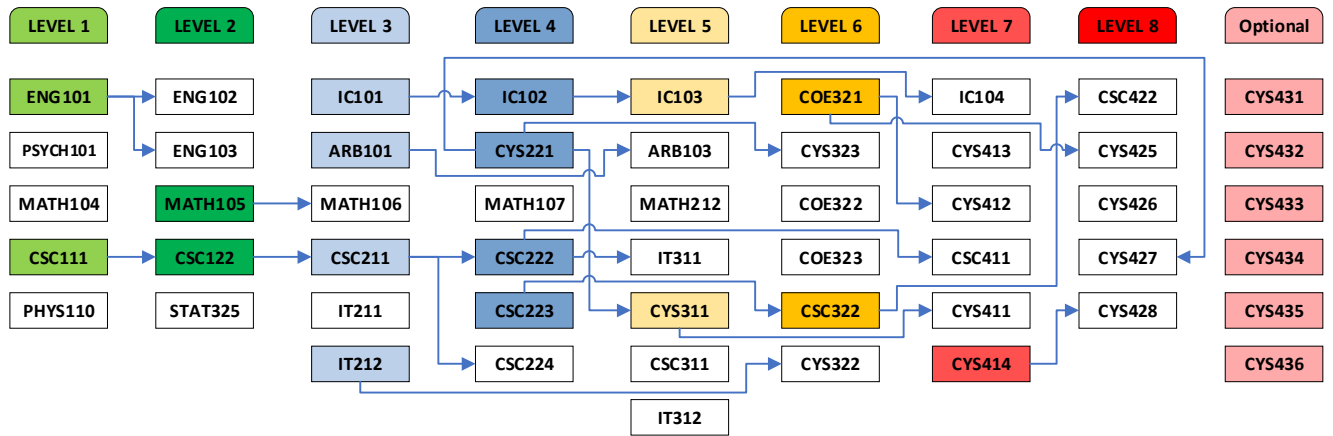
Course Sequencing Map

خريطة تسلسل المقررات

يضمن البرنامج تسلسل المقررات وتكاملها كما هو موضح في الخطة الدراسية. تُطرح مقررات المستويات من الأول حتى السادس كمقررات إجبارية، ثم تُقدّم المقررات الاختيارية في المستويين السابع والثامن. ويسهم ذلك في ضمان اكتساب جميع الطلاب للمعارف والمهارات الأساسية. كما تُعرّف المقررات الاختيارية الطلاب بموضوعات متقدمة في تخصص الأمن السيبراني. وتُظهر

الوحدات العملية مهارات الطلاب المرتبطة بالوحدات النظرية المقابلة. ويوضح الشكل التالي تسلسل مقررات الخطة الدراسية وتكاملها.

The program ensures the sequencing and integration of the courses as the study plan shows. Courses of levels 1 till level 6 are required, then elective courses are offered in levels 7 and 8. This helps to ensure acquiring essential knowledge and skills by all students. Elective courses introduce advanced topics in the specialization of cybersecurity. The practical units demonstrate the skills of students regarding the corresponding theoretical units. The following figure shows the sequencing and integrity of study plan courses.



Interactive Study Plan

الخطة الدراسية التفاعلية

يُقدم البرنامج خطة دراسية تفاعلية متكاملة عبر الإنترنت، تُمكن الطالب من تتبع مسار إنجازه الأكاديمي والوقوف على ما تم إنجازه والمتبقي من الخطة بدقة، بالإضافة إلى استعراض متطلبات كل مقرر بأسلوب تفاعلي سلس. كما يتضمن النظام تنبيهات ذكية تذكرك بحتمية تسجيل مشروع التخرج في المواعيد المحددة لضمان تخرجك في الوقت المخطط له وتجنب أي تأخير، ويمكنكم الوصول للخطة التفاعلية من خلال هذا الرابط (<https://bpc-eit-cybersecurity-plan.lovable.app>) أو مسح الكود التالي:

الخطة التفاعلية للبرنامج



The program features an interactive online study plan that allows students to monitor their academic progress, track completed versus remaining courses, and explore prerequisites for each course interactively. Additionally, the platform provides **automated alerts** regarding the mandatory registration of the graduation project within the specified deadlines to ensure a timely graduation and avoid any potential delays. Students can access the interactive plan via this link (<https://bpc-eit-cybersecurity-plan.lovable.app>) or by scanning the following QR code:

Interactive Study Plan



Program learning outcome

مخرجات التعلم للبرنامج

المعرفة والفهم:

1. الأسس والنظريات والمبادئ والمفاهيم الأساسية في مجال الأمن السيبراني.
2. العمليات والأدوات والتقنيات والسياسات والممارسات المستخدمة في مجال الأمن السيبراني.
3. التطورات الحالية والناشئة والموضوعات المتقدمة في مجال الأمن السيبراني.

المهارات:

1. تحليل وتقييم المعلومات المعقدة المختلفة في مجال الأمن السيبراني.
2. إجراء تقييم نقدي واختيار واستخدام تقنيات ومنهجيات الأمن السيبراني وأدوات حل المشكلات وتقليل المخاطر وأداء أعمال الأمن السيبراني.
3. استخدام منهجيات الدراسة والتحقيق والبحث في مشاريع وأنشطة الأمن السيبراني.
4. تنفيذ مجموعة من المهام والإجراءات باستخدام أدوات الأمن السيبراني في مختلف المسائل المعقدة.
5. التواصل بالطرق المناسبة وبناء علاقات مهنية واجتماعية جيدة.
6. استخدام العمليات الحسابية والأساليب الكمية لمعالجة البيانات والمعلومات في سياقات معقدة ومتنوعة في مجال الأمن السيبراني.

القيم:

1. الالتزام بأخلاقيات ومعايير مهنة الأمن السيبراني، وإظهار المواطنة المسؤولة.
2. اتخاذ قرارات بناءة في المواقف التي تتطلب الاعتماد على الذات والتعلم والابتكار بشكل مستقل.
3. العمل بشكل تعاوني وبناء.
4. المشاركة بفعالية في تنمية المجتمع.

Knowledge and understanding

- | | |
|-----------|--|
| K1 | Explain the basic foundations, theories, principles and concepts in the field of cybersecurity |
| K2 | Illustrate the processes, tools, technologies, policies and practices used in cybersecurity field. |
| K3 | Demonstrate the current and emerging developments and search for advanced topics in the cybersecurity field. |

Skills

- | | |
|-----------|---|
| S1 | Analyze and evaluate various complex information in the field of cybersecurity. |
| S2 | Critically evaluate, select and use cybersecurity techniques, methodologies and tools to solve problems, reduce risks and perform cybersecurity work. |
| S3 | Use study, investigation and research methodologies in cybersecurity projects and activities. |

S4 Perform a range of tasks and procedures using cybersecurity tools in various complex operations.

S5 Communicate in appropriate ways and build beneficial professional and social relationships

S6 Use mathematical operations and quantitative methods to process data and information in complex and diverse contexts in cybersecurity field.

Values, Autonomy, and Responsibility

V1 Commit to the ethics and standards of the profession of cybersecurity, and demonstrate responsible citizenship.

V2 Take constructive decisions in situations that require self-dependence, learn, and innovate independently

V3 Work collaboratively and constructively

V4 Participate effectively in community development.