

## Information Technology Study Plan

### الخطة الدراسية لبرنامج تقنية المعلومات

#### First Year (السنة الأولى)

##### 1<sup>st</sup> Level (المستوى الأول)

Course Code	Course Name	Required / Elective	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Type of Requirements	Course Name in Arabic
					Theory	Lab	Other		
LNGT101	English 1	Required		4	20			College	لغة إنجليزية 1
MATH101	Calculus 1	Required		4	3		2	College	حساب التفاضل والتكامل 1
PHYS101	General Physics 1	Required		4	3	2		College	فيزياء عامة 1
-	Elective Islamic Culture-1	Required		2	2			Institution	اختياري ثقافة إسلامية-1
IT100	Digital Culture	Required		2	2			Institution	الثقافة الرقمية
<b>Total</b>				<b>16</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>الإجمالي</b>

##### 2<sup>nd</sup> Level (المستوى الثاني)

Course Code	Course Name	Required / Elective	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Type of Requirements	Course Name in Arabic
					Theory	Lab	Other		
LNGT102	English 2	Required	LNGT101	4	20			College	لغة إنجليزية 2
IT101	Introduction to Computing	Required		3	2	2		College	مقدمة حوسبة
LNGT103	English for Scientific and Engineering Purposes	Required	LNGT101	2	4			College	اللغة الإنجليزية للأغراض العلمية والهندسية
CS101	Programming Fundamentals	Required		3	2	2		College	أسس البرمجة
GNCR100	University Skills	Required		2	2			Institution	المهارات الجامعية
<b>Total</b>				<b>14</b>	<b>30</b>	<b>4</b>			<b>الإجمالي</b>

## Second Year (السنة الثانية)

### 3<sup>rd</sup> Level (المستوى الثالث)

Course Code	Course Name	Required / Elective	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Type of Requirements	Course Name in Arabic
					Theory	Lab	Other		
CS202	Object Oriented Programming	Required	CS101	3	2	2		College	البرمجة الشيئية
MATH474	Discrete Mathematics	Required	MATH101	3	3			College	الرياضيات المتقطعة
CS203	Data Structures	Required	CS101	3	2	2		College	هياكل البيانات
-	University Elective-1	Elective		2	2			Institution	اختياري جامعة-1
IT210	Computer Organization and Architecture	Required	IT101	3	2	2		Program	تنظيم وبنيان الحاسب
IT280	Computer Graphics	Required	IT101	3	2	2		Program	الرسم بالحاسب
<b>Total</b>				<b>17</b>	<b>13</b>	<b>8</b>		<b>الإجمالي</b>	

### 4<sup>th</sup> Level (المستوى الرابع)

Course Code	Course Name	Required / Elective	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Type of Requirements	Course Name in Arabic
					Theory	Lab	Other		
STAT131	Introduction to Statistics	Required		3	3			College	مقدمة في الإحصاء
-	Elective Islamic Culture-2	Required		2	2			Institution	اختياري ثقافة إسلامية-2
IT221	Analysis and Design of Algorithms	Required	CS203	3	2	2		Program	تحليل وتصميم الخوارزميات
IT240	Database	Required	CS101	3	2	2		Program	قواعد البيانات
IT211	Operating Systems	Required	IT210	3	2	2		Program	نظم التشغيل
IT250	System Analysis and Design	Required	IT101	3	2	2		Program	تحليل وتصميم النظم
<b>Total</b>				<b>17</b>	<b>13</b>	<b>8</b>		<b>الإجمالي</b>	

## Third Year (السنة الثالثة)

### 5<sup>th</sup> Level (المستوى الخامس)

Course Code	Course Name	Required / Elective	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Type of Requirements	Course Name in Arabic
					Theory	Lab	Other		
HR100	Entrepreneurship	Required		2	2			Institution	ريادة الاعمال
IT351	Software Engendering	Required	IT250	3	2	2		Program	هندسة البرمجيات
IT304	Web Programming	Required	IT240	3	2	2		Program	برمجة الويب
IT370	Computer Networks	Required	IT211	3	2	2		Program	شبكات الحاسب
IT341	Data Science	Required	STAT131	3	2	2		Program	علم البيانات
IT342	Database Administration	Required	IT240	3	2	2		Program	إدارة قواعد البيانات
<b>Total</b>				<b>17</b>	<b>12</b>	<b>10</b>		<b>الإجمالي</b>	

### 6<sup>th</sup> Level (المستوى السادس)

Course Code	Course Name	Required / Elective	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Type of Requirements	Course Name in Arabic
					Theory	Lab	Other		
-	University Elective-2	Elective		2	2			Institution	اختياري جامعة-2
IT390	IT Entrepreneurship and Innovation	Required		3	3			Program	ريادة الأعمال والابتكار في تقنية المعلومات
IT371	Cyber Security	Required	IT370	3	2	2		Program	الأمن السيبراني
IT381	Multimedia Technology	Required	IT280	3	2	2		Program	تقنيات الوسائط المتعددة
IT322	Artificial Intelligence	Required	IT221	3	2	2		Program	النكاء الاصطناعي

IT360	Introduction to IoT	Required	IT370	3	2	2		Program	مقدمة في انترنت الأشياء
<b>Total</b>				<b>17</b>	<b>13</b>	<b>8</b>		<b>الإجمالي</b>	

## Fourth Year (السنة الرابعة)

### 7<sup>th</sup> Level (المستوى السابع)

Course Code	Course Name	Required / Elective / Free	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Type of Requirements	Course Name in Arabic
					Theory	Lab	Other		
-	Free Course-1	Free		2	2			Institution	مقرر حر-1
IT497	Graduation Project 1	Required	90 Units & Department Approval	1	1			Program	مشروع تخرج 1
-	Program Elective-1	Elective		3	2	2		Program	اختياري تخصص-1
-	Program Elective-2	Elective		3	2	2		Program	اختياري تخصص-2
IT405	Mobile Applications	Required	IT240	3	2	2		Program	تطبيقات الموبايل
IT482	Human Computer Interaction	Required	IT250	3	3			Program	تفاعل الإنسان والحاسب
IT430	IT Project Management	Required	IT251	3	3			Program	إدارة مشاريع تقنية المعلومات
<b>Total</b>				<b>18</b>	<b>15</b>	<b>6</b>		<b>الإجمالي</b>	

### 8<sup>th</sup> Level (المستوى الثامن)

Course Code	Course Name	Required / Elective	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Type of Requirements	Course Name in Arabic
					Theory	Lab	Other		
-	Free Course-2	Free		2	2			Institution	مقرر حر-2
IT498	Graduation Project	Required	IT497	3	2	2		Program	مشروع تخرج 2
-	Program Elective-3	Elective		3	2	2		Program	اختياري تخصص-3
-	Program Elective-4	Elective		3	2	2		Program	اختياري تخصص-4

الرقم: ..... التاريخ: ..... / ..... / 14هـ المشفوعات: .....

IT499	Field Training	Required	90 Units & Department Approval	2	2			Program	التدريب الميداني
<b>Total</b>				<b>13</b>	<b>10</b>	<b>6</b>			<b>الإجمالي</b>

### مقررات التخصص الاختيارية (Department Elective Courses)

Course Code	Course Name	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Course Name in Arabic
				Theory	Lab	Other	
IT406	Advanced Programming	CS202	3	2	2		البرمجة المتقدمة
IT443	Data Warehousing	IT240	3	2	2		مستودعات البيانات
IT445	Data Mining	IT342	3	2	2		تنقيب البيانات
IT431	E-Business Systems	IT250	3	3	0		نظم التجارة الالكترونية
IT423	Theory of Computation	MATH474	3	3	0		نظرية الحوسبة
IT446	Advanced Database Systems	IT240	3	2	2		أنظمة قواعد البيانات المتقدمة
IT424	Machine Learning	IT342	3	2	2		تعلم الآلة

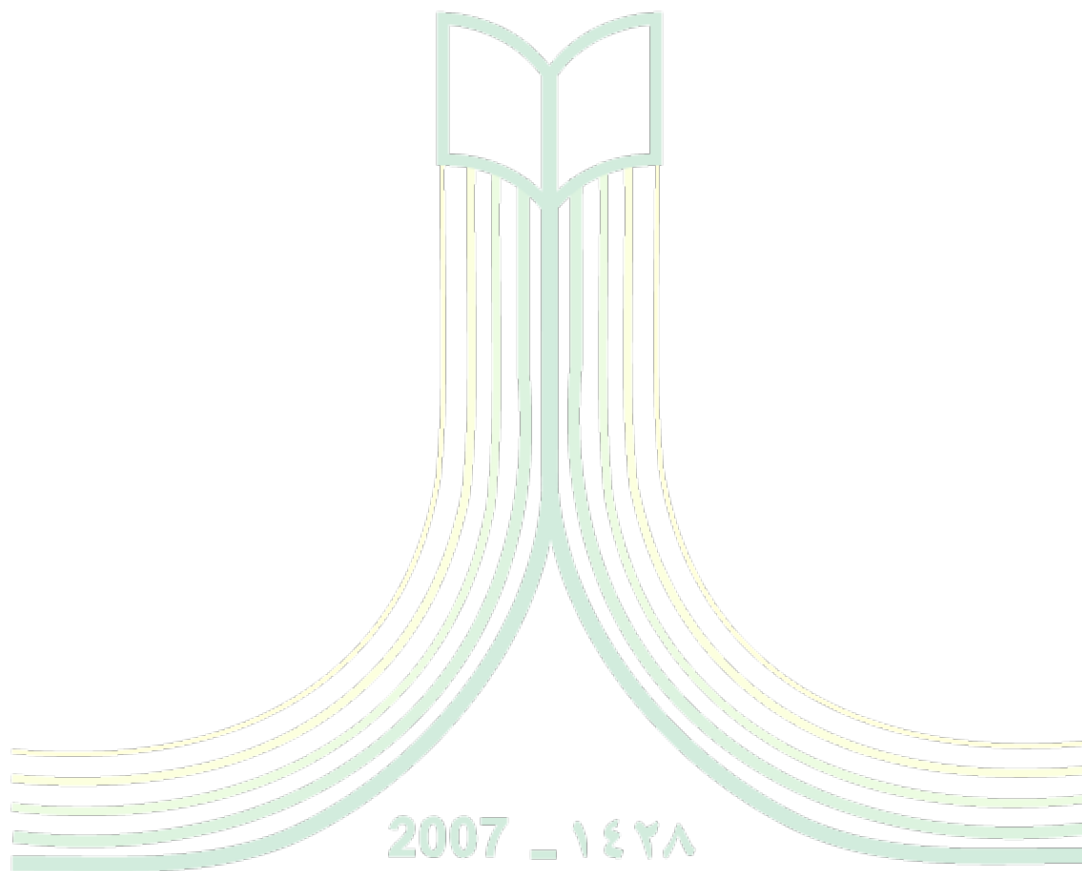
### مقررات مسار انترنت الاشياء الاختيارية (IoT Elective Courses)

Course Code	Course Name	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Course Name in Arabic
				Theory	Lab	Other	
IT461	Network Protocols for IoT	IT370, IT360	3	2	2		بروتوكولات الشبكة لإنترنت الأشياء
IT462	IoT Services & Applications	IT304, IT360	3	2	2		خدمات وتطبيقات إنترنت الأشياء
IT463	Introduction to Embedded System	IT360	3	2	2		مقدمة في النظام المدمج
IT464	Sensors for IoT	IT360	3	2	2		أجهزة استشعار لإنترنت الأشياء
IT465	IoT Security & Privacy	IT360	3	2	2		أمن وخصوصية إنترنت الأشياء
IT466	Advanced topics in IoT	IT360	3	2	2		مواضيع متقدمة في إنترنت الأشياء

### مقررات مسار الشبكات الاختيارية (Network Elective Courses)

Course Code	Course Name	Pre-Requisite Courses Code	Credit Unit	Contact Unit			Course Name in Arabic
				Theory	Lab	Other	
IT472	Network Administration	IT370	3	2	2		إدارة الشبكة
IT473	Network Programming	IT370	3	2	2		برمجة الشبكة
IT474	Network Security	IT371	3	2	2		أمن الشبكة
IT475	Wireless Ad Hoc and Sensor Networks	IT473	3	2	2		الشبكات اللاسلكية المخصصة وشبكات الاستشعار اللاسلكية

IT476	Fundamentals of Telecom. Networks	IT370	3	2	2		اساسيات الاتصالات والشبكات
IT477	Routing and Switching	IT472	3	2	2		التوجيه والتبديل
IT478	Advanced topics in Computer Networks	IT370	3	2	2		موضوعات متقدمة في شبكات الحاسب



جامعة الحدود الشمالية  
NORTHERN BORDER UNIVERSITY