



College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

COURSE NO.	UNIVERSITY REQUIREMENTS (30 CREDIT HOURS)	PREREQUISITE	CO-REQUISITE	CH
COMM 103	Language and Communication	None	None	3
HIST 103	History of Qatar	None	None	3
LAWC 305	Governance	None	None	3
SOCI 102	Islamic and World Cultures	None	None	3
UNIV 101	University Success	None	None	3
UNIV 201	Leadership, Entrepreneurship, and Innovation	None	None	3
ENGL 114	English Composition I	None	None	3
ENGL 115	English Composition II	ENGL 114	None	3
STDE 201	Sustainable Development	None	None	3
Foreign Language	Foreign Language Requirement	None	None	3
COURSE NO.	MAJOR REQUIREMENTS (33 CREDIT HOURS)	PREREQUISITE	CO-REQUISITE	CH
ITGM 309	Computer Graphics	None	None	3
ITGM 301	Introduction to Game Design	None	None	3
ITGM 452	Advanced Computer Graphics	None	None	3
ITGM 310	Game Design Patterns	None	None	3
ITGM 401	Educational Games Development	None	None	3

COURSE No.	COLLEGE REQUIREMENTS (48 CREDIT HOURS)	PREREQUISITE	CO-REQUISITE	CH
ITCC 102	Discrete Mathematics	None	None	3
ITCC 204	Computer Programming Computer Programming lab	None	None	3
ITCC 105	Calculus	None	None	3
ITCC 101	Linear Algebra *	ITCC 105	ITCC 105	3
ITCC 250	Object-Oriented Programming Object-Oriented Programming lab	ITCC 204	None	3
ITCC 201	Data Structures *	ITCC 250	ITCC 250	3
STAT 201	Probability and Statistics *	ITCC 105	ITCC 105	3
ITCC 104	Fundamentals of Information Technology	None	None	3
ITCC 103	Algorithms and Problem Solving *	ITCC 201	ITCC 201	3
ITCC 106	Ethics and Professional Responsibilities	None	None	3
ITCC 306	Database Systems * Database Systems Lab	ITCC 250	ITCC 250	3
ITCC 307	Software Engineering	ITCC 250	ITCC 250	3
ITCS 303	Networks * Networks Lab	ITCC 104	ITCC 104	3
ITAI 201	Introduction to Artificial Intelligence *	ITCC 204	ITCC 204	3
ITCC 400	Practical Training	ITCC 307, and should pass at least 75 CH	None	3
ITCC 403	Graduation Project	ITCC 307, and should	None	3



College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

ITGM 402	Networked Games	None	None	3
ITGM 404	3D Design and Modeling	None	None	3
ITGM 380	Game Artificial Intelligence	None	None	3
ITGM 222	Ethics in Computer Games	None	None	3
ITGM 430	Advanced Concepts in Gaming	None	None	3
PSYC 220	Cognitive Psychology	None	None	3

		pass at least 81 CH		
COURSE No.	MAJOR ELECTIVE COURSES (9 CREDIT HOURS)	PREREQUISITE	CO- REQUISITE	CH
ITGM 305	Special Topics in Gaming	None	None	3
ITEC 305	IT Project Management and Entrepreneurship	None	None	3
ITEC 303	Data Analytics	ITAI 201	None	3
ITEC 351	Economics of Games	None	None	3
ITEC 352	Social Impact of Games	None	None	3
ITEC 355	Games and Privacy	None	None	3
ITEC 403	Mobile Application Development	ITCC 250	None	3

(*) The student
can request to
register for the
course concurrently
with the pre-
requisite.



College of Information Technology
Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

Program Plan

Academic Year 1 (30)					
Semester 1 - Fall Semester			Semester 2 - Spring Semester		
Course no	Course Title	CH	Course no	Course Title	CH
ITCC 105	Calculus	3	ITCC 250	Object-Oriented Programming	3
ITCC 204	Computer Programming	3	ITCC 250	Object-Oriented Programming Lab	0
ITCC 204	Computer Programming Lab	0	ITCC 101	Linear Algebra	3
ITCC 102	Discrete Mathematics	3	ITCC 104	Fundamentals of Information Technology	3
HIST 103	History of Qatar	3	UNIV 101	University Success	3
ENGL 114	English Composition I	3	ENGL 115	English Composition II	3
Total Credit Hours = 15			Total Credit Hours = 15		

Academic Year 2 (30)					
Semester 1 - Fall Semester			Semester 2 - Spring Semester		
Course no	Course Title	CH	Course no	Course Title	CH
ITCC 201	Data Structures	3	ITCC 103	Algorithms and Problem Solving	3
ITGM 309	Computer Graphics	3	ITCC 306	Database Systems	3
STAT 201	Probability and Statistics	3	ITCC 306	Database Systems Lab	0
ITCC 106	Ethics and Professional Responsibilities	3	ITAI 201	Introduction to Artificial Intelligence	3
COMM 103	Language and Communication	3	UNIV 201	Leadership, Entrepreneurship, and Innovation	3
			STDE 201	Sustainable Development	3
Total Credit Hours = 15			Total Credit Hours = 15		

Academic Year 3 (30)					
Semester 1 - Fall Semester			Semester 2 - Spring Semester		
Course no	Course Title	CH	Course no	Course Title	CH
ITCS 303	Networks	3	ITGM 401	Educational Games Development	3
ITCS 303	Networks Lab	0			



College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

ITCC 307	Software Engineering	3	ITGM 402	Networked Games	3
ITGM 301	Introduction to Game Design	3	ITGM 404	3D Design and Modeling	3
ITGM 452	Advanced Computer Graphics	3	Major Elec	Major Elective	3
ITGM 310	Game Design Patterns	3	Foreign Language	Foreign Language Requirement	3
Total Credit Hours = 15			Total Credit Hours = 15		

ITCC 400 Practical Training Total Credit Hours =3

Academic Year 4 (30)

Semester 1 - Fall Semester			Semester 2 - Spring Semester		
Course no	Course Title	CH	Course no	Course Title	CH
ITCC 403	Graduation Project	3	ITGM 430	Advanced Concepts in Gaming	3
ITGM 380	Game Artificial Intelligence	3	PSYC 220	Cognitive Psychology	3
ITGM 222	Ethics in Computer Games	3	Major Elec	Major Elective	3
Major Elec	Major Elective	3	SOCI 102	Islamic and World Culture	3
LAWC 305	Governance	3			
Total Credit Hours = 15			Total Credit Hours = 12		



كلية تكنولوجيا المعلومات

بكالوريوس العلوم في تكنولوجيا المعلومات – تخصص تصميم وتطوير الألعاب الرقمية

متطلبات الكلية (48 ساعة معتمدة)

رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن	المتطلب
ITCC 102	الرياضيات المتقطعة	3	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
COMM 103	اللغة والتواصل	3	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
ITCC 204	برمجة الحاسوب	3	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
ITCC 204	مختبر برمجة الحاسوب	0	—	—	—
HIST 103	تاريخ قطر	3	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
ITCC 105	التفاضل والتكامل	3	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
LAWC 305	الحكومة	3	ITCC 105	ITCC 105	ITCC 105
ITCC 101	الجبر الخطي*	3	ITCC 105	ITCC 105	ITCC 105
SOCI 102	الثقافات الإسلامية والعالمية	3	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
ITCC 250	البرمجة كائنية التوجه	3	ITCC 204	—	—
ITCC 250	مختبر البرمجة كائنية التوجه	0	—	—	—
UNIV 101	مهارات النجاح الجامعي	3	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
ITCC 201	هياكل البيانات*	3	ITCC 250	ITCC 250	ITCC 250



جامعة لوسيل
Lusail University
QATAR

College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
UNIV 201	القيادة وريادة الأعمال والابتكار	3	ITCC 105	ITCC 105
STAT 201	الاحتمالات والإحصاء*	3	ITCC 105	ITCC 105
ENGL 114	الكتابة الأكاديمية الإنجليزية(1)	3	لا يوجد	لا يوجد
ITCC 104	أساسيات تكنولوجيا المعلومات	3	لا يوجد	لا يوجد
ENGL 115	الكتابة الأكاديمية الإنجليزية(2)	3	ENGL 114	ENGL 114
ITCC 103	الخوارزميات وحل المشكلات*	3	ITCC 201	ITCC 201
STDE 201	التنمية المستدامة	3	لا يوجد	لا يوجد
ITCC 106	الأخلاقيات والمسؤوليات المهنية	3	لا يوجد	لا يوجد
ITCC 306	نظم قواعد البيانات*	3	ITCC 250	ITCC 250
ITCC 306	مختبر نظم قواعد البيانات	0	—	—

متطلبات الجامعة (30 ساعة معتمدة)

رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات
COMM 103	اللغة والتواصل	3
HIST 103	تاريخ قطر	3
LAWC 305	الحوكمة	3
SOCI 102	الثقافات الإسلامية والعالمية	3
UNIV 101	مهارات النجاح الجامعي	3
UNIV 201	القيادة وريادة الأعمال والابتكار	3
ENGL 114	الكتابة الأكاديمية الإنجليزية(1)	3
ENGL 115	الكتابة الأكاديمية الإنجليزية(2)	3
STDE 201	التنمية المستدامة	3
FL	متطلب اللغة الأجنبية	3



متطلبات التخصص – تصميم وتطوير الألعاب الرقمية (33 ساعة معتمدة)

مقررات إجبارية

رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات
ITCC 307	هندسة البرمجيات	3
ITGM 309	الرسومات الحاسوبية	3
ITCS 303	الشبكات*	3
ITCS 303	مختبر الشبكات	0
ITGM 301	مقدمة في تصميم الألعاب	3
ITAI 201	مقدمة في الذكاء الاصطناعي*	3
ITGM 452	الرسومات الحاسوبية المتقدمة	3
ITCC 400	التدريب العملي	3
ITGM 310	أنماط تصميم الألعاب	3
ITCC 403	مشروع التخرج	3
ITGM 401	تطوير الألعاب التعليمية	3

المقررات الاختيارية للتخصص (اختيار 3 مقررات – 9 ساعات)

- ITGM 402 الألعاب الشبكية
- ITGM 305 مواضيع خاصة في الألعاب
- ITGM 404 التصميم والنمذجة ثلاثية الأبعاد
- ITEC 305 إدارة مشاريع تقنية المعلومات وريادة الأعمال
- ITGM 380 الذكاء الاصطناعي للألعاب
- ITEC 303 تحليل البيانات
- ITGM 222 أخلاقيات ألعاب الحاسوب
- ITEC 351 اقتصاديات الألعاب
- ITGM 430 مفاهيم متقدمة في الألعاب



جامعة لوسيل
Lusail University

College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

- ITEC 352 – الأثر الاجتماعي للألعاب
- PSYC 220 – علم النفس المعرفي
- ITEC 355 – الألعاب والخصوصية
- ITEC 403 – تطوير تطبيقات الهاتف المحمول

الخطة الدراسية (Program Plan)

السنة الأولى (30 ساعة)

الفصل الأول (الخريف):

- التفاضل والتكامل
- برمجة الحاسوب + مختبر
- الجبر الخطي
- الرياضيات المتقطعة
- أساسيات تكنولوجيا المعلومات

الفصل الثاني (الربيع):

- البرمجة كائنية التوجه + مختبر
- تاريخ قطر
- مهارات النجاح الجامعي
- الكتابة الأكاديمية الإنجليزية (1)
- الكتابة الأكاديمية الإنجليزية (2)

السنة الثانية (30 ساعة)

الفصل الأول:



جامعة لوسيل
Lusail University

College of Information Technology
Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

- هيكل البيانات
- الرسوميات الحاسوبية
- الاحتمالات والإحصاء
- الأخلاقيات والمسؤوليات المهنية
- اللغة والتواصل

الفصل الثاني:

- الخوارزميات وحل المشكلات
- نظم قواعد البيانات + مختبر
- مقدمة في الذكاء الاصطناعي
- القيادة وريادة الأعمال والابتكار
- التنمية المستدامة

السنة الثالثة (30 ساعة)

الفصل الأول:

- الشبكات + مختبر
- هندسة البرمجيات
- مقدمة في تصميم الألعاب
- الرسوميات الحاسوبية المتقدمة
- متطلب لغة أجنبية

الفصل الثاني:

- تطوير الألعاب التعليمية
- الألعاب الشبكية
- التصميم والنمذجة ثلاثية الأبعاد
- مقرر اختياري
- أنماط تصميم الألعاب



جامعة لوسيل
Lusail University

التدريب العملي الصيفي 3 ساعات معتمدة

College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

السنة الرابعة (30 ساعة)

الفصل الأول:

- مشروع التخرج
- مفاهيم متقدمة في الألعاب
- الذكاء الاصطناعي للألعاب
- علم النفس المعرفي

الفصل الثاني:

- أخلاقيات ألعاب الحاسوب
- مقرر اختياري
- مقرر اختياري
- الثقافات الإسلامية والعالمية
- الحوكمة



Faculté des Technologies de l'Information

Licence en sciences des technologies de l'information – Spécialisation en conception et développement de jeux numériques

Exigences de la Faculté (48 crédits)

Code du cours	Intitulé du cours	Crédits	Prérequis	Co-requis
ITCC 102	Mathématiques discrètes	3	Aucun	Aucun
COMM 103	Langue et communication	3	Aucun	Aucun
ITCC 204	Programmation informatique	3	Aucun	Aucun
ITCC 204	Laboratoire de programmation informatique	0	—	—
HIST 103	Histoire du Qatar	3	Aucun	Aucun
ITCC 105	Calcul différentiel et intégral	3	Aucun	Aucun
LAWC 305	Gouvernance	3	ITCC 105	ITCC 105
ITCC 101	Algèbre linéaire *	3	ITCC 105	ITCC 105
SOCI 102	Cultures islamiques et mondiales	3	Aucun	Aucun
ITCC 250	Programmation orientée objet	3	ITCC 204	—
ITCC 250	Laboratoire de programmation orientée objet	0	—	—
UNIV 101	Réussite universitaire	3	Aucun	Aucun
ITCC 201	Structures de données *	3	ITCC 250	ITCC 250
UNIV 201	Leadership, entrepreneuriat et innovation	3	ITCC 105	ITCC 105
STAT 201	Probabilités et statistiques *	3	ITCC 105	ITCC 105



College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

Code du cours	Intitulé du cours	Crédits	Prérequis	Co-requis
ENGL 114	Rédaction académique anglaise I	3	Aucun	Aucun
ITCC 104	Fondements des technologies de l'information	3	Aucun	Aucun
ENGL 115	Rédaction académique anglaise II	3	ENGL 114	ENGL 114
ITCC 103	Algorithmes et résolution de problèmes *	3	ITCC 201	ITCC 201
STDE 201	Développement durable	3	Aucun	Aucun
ITCC 106	Éthique et responsabilités professionnelles	3	Aucun	Aucun
ITCC 306	Systèmes de bases de données *	3	ITCC 250	ITCC 250
ITCC 306	Laboratoire des systèmes de bases de données	0	—	—

Exigences de l'Université (30 crédits)

Code du cours	Intitulé du cours	Crédits
COMM 103	Langue et communication	3
HIST 103	Histoire du Qatar	3
LAWC 305	Gouvernance	3
SOCI 102	Cultures islamiques et mondiales	3
UNIV 101	Réussite universitaire	3
UNIV 201	Leadership, entrepreneuriat et innovation	3
ENGL 114	Rédaction académique anglaise I	3
ENGL 115	Rédaction académique anglaise II	3
STDE 201	Développement durable	3
FL	Exigence de langue étrangère	3



Exigences de la spécialisation – Conception et développement de jeux numériques (33 crédits)

Cours obligatoires

Code du cours	Intitulé du cours	Crédits
ITCC 307	Génie logiciel	3
ITGM 309	Infographie (graphismes informatiques)	3
ITCS 303	Réseaux *	3
ITCS 303	Laboratoire de réseaux	0
ITGM 301	Introduction à la conception de jeux	3
ITAI 201	Introduction à l'intelligence artificielle *	3
ITGM 452	Infographie avancée	3
ITCC 400	Stage pratique	3
ITGM 310	Modèles de conception des jeux	3
ITCC 403	Projet de fin d'études	3
ITGM 401	Développement de jeux éducatifs	3

Cours optionnels de la spécialisation (choisir 3 cours – 9 crédits)

- ITGM 402 – Jeux en réseau
- ITGM 305 – Sujets spéciaux en jeux numériques
- ITGM 404 – Conception et modélisation 3D
- ITEC 305 – Gestion de projets TI et entrepreneuriat
- ITGM 380 – Intelligence artificielle pour les jeux
- ITEC 303 – Analyse de données
- ITGM 222 – Éthique des jeux vidéo



College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

- ITEC 351 – Économie des jeux
 - ITGM 430 – Concepts avancés des jeux
 - ITEC 352 – Impact social des jeux
 - PSYC 220 – Psychologie cognitive
 - ITEC 355 – Jeux et protection de la vie privée
 - ITEC 403 – Développement d'applications mobiles
-

Plan d'études (Program Plan)

Année 1 (30 crédits)

Semestre 1 (Automne) :

- Calcul différentiel et intégral
- Programmation informatique + laboratoire
- Algèbre linéaire
- Mathématiques discrètes
- Fondements des technologies de l'information

Semestre 2 (Printemps) :

- Programmation orientée objet + laboratoire
 - Histoire du Qatar
 - Réussite universitaire
 - Rédaction académique anglaise I
 - Rédaction académique anglaise II
-

Année 2 (30 crédits)



College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

Semestre 1 :

- Structures de données
- Infographie
- Probabilités et statistiques
- Éthique et responsabilités professionnelles
- Langue et communication

Semestre 2 :

- Algorithmes et résolution de problèmes
- Systèmes de bases de données + laboratoire
- Introduction à l'intelligence artificielle
- Leadership, entrepreneuriat et innovation
- Développement durable

Année 3 (30 crédits)

Semestre 1 :

- Réseaux + laboratoire
- Génie logiciel
- Introduction à la conception de jeux
- Infographie avancée
- Exigence de langue étrangère

Semestre 2 :

- Développement de jeux éducatifs
- Jeux en réseau
- Conception et modélisation 3D



College of Information Technology

Bachelor of Science in Information Technology – Major in Digital Game Design and Development

- Cours optionnel
- Modèles de conception des jeux

Stage d'été (pratique) : 3 crédits

Année 4 (30 crédits)

Semestre 1 :

- Projet de fin d'études
- Concepts avancés des jeux
- Intelligence artificielle pour les jeux
- Psychologie cognitive

Semestre 2 :

- Éthique des jeux vidéo
- Cours optionnel
- Cours optionnel
- Cultures islamiques et mondiales
- Gouvernance