Academic Course Specification Form

استمارة توصيف المقرر الأكاديمي

القسم الخاص بالطالب
Section Concerning the Student

1. Course Code:	**ITCS106**	**١. رمز المقرر:**
2. Course Title	Computer Programming I	**٢. اسم المقرر:**
3. College:	Information Technology	**٣. الكلية:**
4. Department:	Computer Science	**٤. القسم:**
5. Academic Program:	B.Sc. in Computer Science	**٥. البرنامج الأكاديمي:**
6. Course Credits:	3-2-4	**٦. عدد الساعات المعتمدة:**
7. Course NQF Level:	5	**٧. مستوى المقرر وفقا للإطار الوطني للمؤهلات:**
8. Notional Hours:	158	**٨. عدد الساعات الافتراضية:**
9. NQF Credits:	16	**٩. عدد الساعات المعتمدة للمقرر وفقا للإطار الوطني للمؤهلات:**
10. Prerequisite:	TBA	**١٠. المتطلب السابق للمقرر:**
11. Lectures Timing & Location:	SEC 17 : MW 13:00 – 14:15 SEC 24 : UTH 9:00 – 9:50 SEC 25 : UTH 10:00-10:50	**١١. وقت المحاضرة ومكانها:**
12. General Mode of Teaching and Learning	Traditional تقليدي	**١٢. النمط العام للتعليم والتعلّم:**

13. Course Coordinator:	Dr. Faisal Al-Qaed	**١٣. منسّق المقرر:**
14. Course Instructor:	Dr. Ahmed Fahad	**١٤. مدرّس المقرر:**
15. Office Hours and Location:	UTH: 11:00 – 11:50 M: 11:00 – 11:50	**١٥. الساعات المكتبية ومكانها:**
16. Instructor's Email:	afahad@uob.edu.bh	**١٦. البريد الإلكتروني لمدرّس المقرر:**
17. Academic Year:	2024-2025	**١٧. السنة الأكاديمية:**
18. Semester:	First Semester الفصل الأول	**١٨. الفصل الدراسي:**

19. Textbook(s):	**١٩. الكتب الدراسية للمقرر:**
Java, An Introduction to Problem Solving and Programming, Seventh Edition by Walter Savitch.	
20. References:	**٢٠. المراجع:**
-	
21. Other Learning Resources Used (e.g. e-learning, field visits, periodicals, software, etc.):	**٢١. مصادر التعلّم الأخرى (مثال: التعلّم الإلكتروني، زيارات ميدانية، دوريات، برمجيات، إلخ....)**
Problem Solving Handout Blackboard (e-Learning) Java Software MS Teams	
22. Course Description (as published in the College Catalogue):	**٢٢. توصيف المقرر (حسب ما ورد في دليل الكلية):**
This course introduces problem solving and fundamental programming concepts and techniques implemented by a high-level programming language. Topics include primitive and compound data types, syntax, semantics, expressions, assignment, input, output, conditional and iterative control structures, and functions.	
23. Course Intended Learning Outcomes (3 to 5 CILOs):	**٢٣. مخرجات التعلّم للمقرر (CILOs) (٣ إلى ٥ مخرجات تعلّمية):**
1. Describe an algorithm to solve a defined programming problem of moderate complexity.	
2. Identify a procedure using suitable data types and constructs such as sequence, selection, repetition, and arrays.	
3. Define programs modularly using functions.	
4. Write, test, and debug programs using current programming tool.	
5. Recognize the behavior of a given program involving data types and fundamental programming constructs	
24. Course Assessment Percentages (as per Regulations of Study and Examination at the University of Bahrain):	**٢٤. أساليب التقييم ونسبها المئوية (بحسب نظام الدراسة والامتحانات في جامعة البحرين):**

Assessment التقييم	Type النوع	Percentage النسبة	Assessment Date تاريخ التقييم
Midterm Exam	Individual فردي	25%	TBA
Written Quizzes	Individual فردي	10%	TBA
Practical Quizzes	Individual فردي	10%	TBA
Class Participation and Engagement	Individual فردي	5%	TBA
Lab Assignments	ثنائي Pair	10%	TBA
Final Exam	Individual فردي	40%	25 – 12 – 2024 8:30 – 10:30
Total	**100%**		

25. Description of Topics Covered	**٢٥. وصف الموضوعات التي ينبغي تناولها:**
Topic Title ***(e.g. chapter/experiment title)*** **الموضوع**	***Description*** **التفصيل**
Chapter 1 Intro to Programming	Intro to Programming concepts and terminology, Java, Compilers
Chapter 2 Programming Basics	Programming basics, constructs, expressions, I/O, Strings
Chapter 3 Programming with Selection	If-else, nested if, switch statement, conditional/ternary operator, type boolean, string comparisons
Chapter 4 Programming with Repetition	While, do-while, for, nested loop statements
Chapter 5 Programming with Class, Objects and Methods/ Chapter 6.1 Constructor	Methods, classes, encapsulation, objects, constructors
Chapter 7 Programming with Arrays (7.1 + 7.5 + Parallel Arrays)	One dimensional arrays, parallel arrays, two-dimensional arrays, passing arrays to methods, returning arrays

26. Weekly Schedule			**٢٦. الجدول الأسبوعي**	
Week **الأسبوع**	**Date** **التاريخ**	**Topics Covered** **الموضوعات المتناولة**	**CILOs** **مخرجات التعلُم للمقرر (CILOs)**	**Teaching/Assessment Mode and Method** **منهجية ونمط التدريس/التقييم**
1	9/8/2024	**Introduction to the course** **Chapter 1 (1 Lecture)** **Sec 1.1-1.3**: Computer Basics, A sip of Java, Programming Basics. *(OOP Concepts should be covered in Chapter 5)* + **Handout:** **Programming and**	*1,2*	تقليدي Tranditional

		Problem Solving Techniques – Sequential: Decomposition, Flowcharting and Pseudocode. + **Chapter 2** **Sec 2.1:** Variables and Expressions		
2	9/15/2024	**Sec 2.2:** The Class String **Sec 2.3:** Keyboard and Screen I/O, **Sec 2.4:** Documentation and Style.	1,2,4	تقليدي Tranditional
3	9/22/2024	**Handout: Problem Solving Techniques** – **Selection**: Decomposition, Flowcharting and Pseudocode. + **Chapter 3** **Sec 3.1:** The **'if-else'** Statement	1,2,4,5	تقليدي Tranditional
4	9/29/2024	**Chapter 3** **Sec 3.1: Nested 'if-else'** Statements, Multi-branch **'if-else'** Statement, **Sec 3.2:** The Type Boolean, **Sec 3.3** The **'switch'** Statement	1,2,4,5	تقليدي Tranditional
5	10/6/2024	**Handout: Problem Solving Techniques** – **Iteration**: Decomposition, Flowcharting and Pseudocode + **Chapter 4** **Sec 4.1:** Java Loop Statements	1,2,4,5	تقليدي Tranditional
6	10/13/2024	**Sec 4.2:** Programming with Loops	1,2,4,5	تقليدي Tranditional
7	10/20/2024	**Continue with Loops/Nested Loops**	1,2,4,5	تقليدي Tranditional
8	10/27/2024	**Chapter 5** **Classes, Objects and Methods** **Cover first: How to write a**	1,2,3,4,5	تقليدي Tranditional

		Methods/functions only **Followed by OOP Concepts** **Sec 5.1:** Class and Method Definitions **Sec 5.2:** Information Hiding and Encapsulation		
9	11/3/2024	**Sec 5.3:** Objects and References **More about Objects and Methods** **Sec 6.1**: Constructors. **Sec 5.3:** Objects and References	1,2,3,4,5	Tranditional تقليدي
10	11/10/2024	Backup Week	1,2,3,4,5	Tranditional تقليدي
11	11/17/2024	**Chapter 7 Arrays** **7.1:** Array Basics (including Parallel Arrays concept, comparing arrays equality, passing array to methods and returning array)	1,2,3,4,5	Tranditional تقليدي
12	11/24/2024	More Array Tutorials	1,2,3,4,5	Tranditional تقليدي
13	12/1/2024	**7.5 :** Multidimensional Arrays (including passing 2D arrays to methods and returning 2D arrays) (ragged arrays isn't required)	1,2,3,4,5	Tranditional تقليدي
14	12/8/2024	Backup Week	1,2,3,4,5	Tranditional تقليدي
15	12/15/2024	Revision Week	1,2,3,4,5	Tranditional تقليدي

27. Academic Integrity Statement	**٢٧. بيان النزاهة الأكاديمية**
Students are to observe the highest level of honesty and academic ethics in pursuit of their academic goals as per UOB Regulations of Student Conduct and Academic Integrity, Anti-plagiarism Policies, and Students' Rights and Responsibilities Handbook. The consequences for cheating, plagiarism, unauthorized collaboration, and other forms of academic dishonesty can be very serious and will be dealt with as per the aforementioned policies and regulations.	يتعيّن على الطلبة الالتزام بأعلى مستويات الصدق والأمانة والأخلاق الأكاديمية في سعيهم لتحقيق أهدافهم الأكاديمية وفقًا للوائح سلوك الطلاب والنزاهة الأكاديمية، سياسات مكافحة الانتحال، ودليل حقوق الطلبة وواجباتهم، المعمول بها في جامعة البحرين. يمكن لعواقب الغش والسرقة الأدبية والتعاون غير المصرح به وغيرها من أشكال عدم الأمانة الأكاديمية أن تكون خطيرة للغاية وسيتم التعامل معها وفقًا للسياسات واللوائح المذكورة آنفا.
28. Attendance and Absence Regulations	**٢٨. نظام الحضور والغياب**
Students are required to adhere to regular attendance for class lectures and practical sessions, as determined by the nature of the course, as per Article (33) of Regulations of	يجب على الطلبة الالتزام بالحضور المنتظم للمحاضرات الصفية والعملية، حسبما تحدده طبيعة المقرر الدراسي، ووفقا للمادة (٣٣) من نظام الدراسة والامتحانات في جامعة البحرين.

Study and Examination at the University of Bahrain.	

القسم الخاص بمدرّس المقرر والقسم الأكاديمي
Section Concerning the Course Instructor and Academic Department

29. Program Intended Learning Outcomes (7-10 PILOs):	**٢٩. المخرجات التعلّمية للبرنامج (7-10 PILOs):**
1. Analyze a complex computing problem and apply principles of computing and other relevant disciplines to identify solutions.	
2. Design, implement, and evaluate a computing-based solution to meet a given set of computing requirements in the context of the program's discipline.	
3. Communicate effectively in a variety of professional contexts.	
4. Recognize professional responsibilities and make informed judgments in computing practice based on legal and ethical principles.	
5. Function effectively as a member or leader of a team engaged in activities appropriate to the program's discipline.	
6. Apply computer science theory and software development fundamentals to produce computing-based solutions.	

30. NQF Level Descriptors:		**٣٠. المحددات الوصفية لمستويات الإطار الوطني للمؤهلات:**	
K1	**Knowledge:** Theoretical Understanding	**المعرفة:** الفهم النظري	**K1**
K2	**Knowledge:** Applied Knowledge	**المعرفة:** المعرفة التطبيقية	**K2**
S1	**Skills:** Generic Problem Solving & Analytical skills	**المهارات:** مهارات حلّ المشكلات العامة والمهارات التحليلية	**S1**
S2	**Skills:** Communication, ICT, and Numeracy	**المهارات:** مهارات الاتصال، ومهارات تقنية المعلومات والاتصالات، والمهارات العددية	**S2**
C	**Competence:** Autonomy, Responsibility & Context	**الكفاية:** الاستقلالية والمسؤولية والسياق	**C**

31. Mapping of Course Intended Learning Outcomes (CILOs): — **٣١. ربط المخرجات التعلُمية للمقرر (CILOs):**

CILO Number (from table 23)	**Mapping to PILOs**	**Mapping to NQF Level Descriptors**	**NQF Level**	**Mapping to Criteria According to Accreditation Body (when different from PILOs)**
رقم المخرج التعلّمي (الجدول ٢٣)	**الارتباط بالمخرجات التعلُمية للبرنامج (PILOs)**	**الارتباط بالمحددات الوصفية لمستويات الإطار الوطني للمؤهلات**	**مستوى الإطار**	**الارتباط بمعايير هيئة الاعتماد الدولي (عند اختلاف المعايير عن المخرجات التعلُمية للبرنامج)**
1	2	K1, K2	5	
2	2,6	K2,S1,S2	5	
3	2,6	K2,S1,S2	5	

4	2,6	K1, K2, S1	5	
5	1	K2,S1, S2, C	5	

32. Mapping of Course Assessment:			**٣٢. ربط أساليب التقييم:**	
Assessment **التقييم**	**Formative / Summative** **تكويني / ختامي**	**Mapped CILO** **الربط بمخرجات التعلّم للمقرر**	**Assessment NQF Level Descriptor (Refer to table 30)** **وصف التقييم بناء على المحددات الوصفية لمستويات الإطار الوطني للمؤهلات (جدول ٣٠)**	**NQF Level** **مستوى الإطار**
Midterm Exam	Summative ختامي	1, 2 & 5	K1,K2, S1	5
Written Quizzes	Summative ختامي	5	K1, K2, S1	5
Practical Quizzes	Summative ختامي	1,2, 3 & 4	K2, S1, S2	5
Class Participation and Engagement	Formative تكويني	1,2,3 & 5	K1, K2, S1	5
Lab Assignments	Summative ختامي	1,2, 3 & 4	K2, S1, S2	5
Final Examination	Summative ختامي	1,2,3 & 5	K1,K2, S1	5

33. Allocation of NQF Credit		**٣٣. تحديد الساعات المعتمدة في الإطار الوطني للمؤهلات**	
Learning Activity **النشاط التعليمي**	**Activity Duration** **مدة النشاط**	**Frequency** **التكرار**	**Notional Hours** **الساعات الافتراضية**
Lessons / Lectures / Seminars **الدروس/ المحاضرات/ الندوات**	Lecture: 3 hours per week	3/week * number of weeks (14) = 42 notional hours 42 – 2.5=39.5	39.5
Tutorial **حصص التقوية**	NA	NA	
Practical / Laboratory **عملي/ مختبر**	Lab: 2 hours per week	2/week * 14 = 28 28 – 14 hours (assessment) = 14 * 0.5 lab weight = 7	7
Supervised Assessment **التقييم الموجّه**	Midterm Exam – 1.5 hr Quizzes Assessment – 0.5 hr Final Exam – 2 hr 5 Lab Assignments 2 practical Quizzes	1 x 1.5 = 1.5 notional hours 2 x 0.5= 1 notional hour 1 x 2 = 2 notional hours 5 x 2 = 10 notional hours 2 x 2= 4 notional hour	18.5
Student Centered Learning /	2 hrs / per lecture 2 hrs / per lab	39.5*2 7 * 2	93

Independent Learning **التعلم المتمركز حول الطالب/ التعلّم المستقل**			
Work based Learning **التعلّم القائم على عمل**	NA	NA	
Other *(specify)* ***أخرى (يرجى ذكرها)***	NA	NA	
Total Notional Hours: **مجموع الساعات الافتراضية**			158
NQF Credit *(divide notional hours by 10)* ***(اقسم مجموع الساعات الافتراضية على ١٠)* الساعات المعتمدة في الإطار الوطني للمؤهلات**			16
Notes if any:		**ملحوظات إن وجدت:**	

For more information about the allocation process, kindly refer to:
NQF Handbook NQF General Policies NQF Capacity Building Course Assigning Credit Hours to Courses
للمزيد من المعلومات حول تحديد الساعات يرجى الرجوع إلى:
دليل الإطار الوطني للمؤهلات السياسات العامة للإطار الوطني للمؤهلات دورة بناء القدرات للإطار الوطني للمؤهلات سياسة تحديد الساعات المعتمدة للمقررات الدراسية

Prepared by:	**Dr. Faisal. Al-Qaed**	**أُعدّتْ من قبل:**
Date:	**3 Sept 2024**	**تاريخ الإعداد:**
Updated by:		**حُدِّثتْ من قبل:**
Reviewed by:		**روجعت من قبل:**
Approved by Department Council on: [Click or tap to enter a date.], **Meeting no.** [ ] **for the academic year** [ ]		**أعتمدتْ الاستمارة من قبل مجلس القسم بتاريخ: [** Click or tap to enter a date.]، **رقم الاجتماع [ ] للسنة الأكاديمية [ ]**