

وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة بابل

الكلية/ المعهد: كلية تكنولوجيا المعلومات

القسم العلمي: قسم البرمجيات

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس تكنولوجيا معلومات- قسم البرمجيات

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس- تكنولوجيا معلومات - قسم البرمجيات (نظام فصلي)

تاريخ اعداد الوصف :

تاريخ ملء الملف :



التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.د. ايمان صالح الشمري

2025/ /



التوقيع:

اسم رئيس القسم : أ.م.د. سري زكي ناجي

2025/ /

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: نورس نصر الله خضير

التاريخ: 2025/3/26

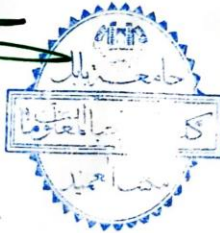
التوقيع:



مصادقة السيد العميد

أ.د. وسام سمير بهية

2025/3/25



University of Babylon جامعة بابل



First Cycle - Bachelor's Degree (B.Sc.) – Software department
بكالوريوس – قسم البرمجيات



Table of Contents | جدول المحتويات

1. Mission & Vision Statement	بيان المهمة والرؤية
2. Program Specification	مواصفات البرنامج
3. Program (Objectives) Goals	أهداف البرنامج
4. Program Student learning outcomes	مخرجات تعلم الطالب
5. Academic Staff	الهيئة التدريسية
6. Credits, Grading and GPA	الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي
7. Modules	المواد الدراسية
8. Contact	اتصال

1. بيان المهمة والرؤية

الرؤية

يتطلع قسم البرمجيات في جامعة بابل إلى أن يكون مركزاً رائداً في تعليم البرمجيات والبحث والابتكار. ويشمل ذلك توفير تعليم شامل ودقيق في هندسة البرمجيات، وتعزيز التعاون مع المشاركة العمالية، وتشجيع البحث والابتكار في تكنولوجيا البرمجيات، وتشجيع ريادة الأعمال والشركات الناشئة، والتركيز على الأثر الاجتماعي، وتعزيز التعلم المستمر بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

المهمة

تتمثل مهمة قسم البرمجيات في جامعة بابل في توفير تعليم عالي الجودة للبرمجيات، وتعزيز البحث والابتكار في هندسة البرمجيات، وتعزيز التعاون الصناعي، وتشجيع ريادة الأعمال، والتأكيد على المسؤولية الأخلاقية والاجتماعية، ودعم التطوير المهني المستمر لأعضاء هيئة التدريس والطلاب.

2. مواصفات البرنامج

Programs code:	BSc-SW	ECTS	240
Duration:	4 levels, 8 Semesters	Method of Attendance:	Full Time

مجال هندسة البرمجيات واسع وديناميكي، ويوفر فرصاً واسعة. يدرك قسم البرمجيات في جامعة بابل أهمية هذا التخصص، ويكرس جهوده لتقديم برنامج شامل لطلابه. يركز برنامجنا على الفهم الشامل للبرمجيات، بدءاً من المفاهيم الأساسية ووصولاً إلى التطبيق العملي في مواقف الحياة الواقعية.

يرتكز منهجنا الدراسي على دورة تطوير البرمجيات بأكملها، بما في ذلك جوانب مختلفة مثل تصميم البرمجيات، وبرمجتها، واختبارها، وصيانتها. نؤمن بتوفير أساس متين للمبادئ الأساسية للبرمجيات، مع تشجيع التخصص في مجالات محددة.

صُمم برنامجنا الدراسي لتلبية احتياجات مجموعة متنوعة من الطلاب. يجذب البعض إلى اتساع المعرفة التي يقدمها برنامجنا، بينما يراه آخرون بمثابة خطوة نحو التخصص في مجالات محددة من البرمجيات. نوفر للطلاب فرصًا للانتقال إلى تخصصات متخصصة في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي، وعلوم البيانات، والأمن السيبراني في نهاية عامهم الدراسي الأول.

يتدرج البرنامج عبر مستويات مختلفة، حيث يُقدم المستوى الأول مقدمة شاملة للمفاهيم الأساسية للبرمجيات. ومع تقدم الطلاب إلى المستويات الثاني والثالث والرابع، تُتاح لهم حرية الاختيار من بين مجموعة واسعة من الوحدات الدراسية التي تعكس تعقيد هذا المجال وتنوعه. يتيح ذلك للطلاب تطوير اهتماماتهم وخبراتهم الفريدة في مختلف جوانب البرمجيات، بدءًا من منهجيات تطوير البرمجيات ووصولًا إلى التقنيات الناشئة.

يُعدّ التعلم العملي ركناً أساسياً من برنامجنا. فمن خلال الوحدات العملية، والندوات البحثية، والدروس الخصوصية، تُرسخ ثقافة البحث منذ البداية. ينخرط الطلاب في تجارب عملية، سواء في مختبرات متخصصة أو من خلال مشاريع، تُمكنهم من تطبيق معارفهم النظرية في مواقف واقعية. في المستوى الرابع، يُجري جميع الطلاب مشروعًا برمجيًا مستقلًا، قد يشمل تحليل البيانات، أو تطوير البرمجيات، أو إجراء أبحاث ذات توجه بحثي.

لضمان التوجيه الشخصي والدعم المستمر، يُعَيّن للطلاب مُعلِّمٌ خاصٌ يعمل أيضًا كمُعَلِّمٍ أكاديميٍّ لهم. تُعقد دروسٌ أكاديميةٌ دوريةٌ لتقديم التوجيه، وتسهيل تطوير المهارات، وتوفير سياقٍ مُخصَّصٍ للموضوع لممارسة المهارات الأساسية وصلفها. تُدمج ورش عملٌ حول أدوات البرمجيات، ولغات البرمجة، ومهارات العرض التقديمي في المنهج الدراسي لتعزيز قدرات الطلاب في البيئات العملية. بالإضافة إلى ذلك، يُدرك قسم البرمجيات أهمية الاحتكاك الدولي والخبرة العملية. لذلك، تُقدم فرصًا لسنوات دراسية دولية وتدريبات عملية. تُناقش الاحتياجات والتطلعات الفردية مع المعلمين المُناسبين، وتُقدم، كلما أمكن، التسهيلات اللازمة لدعم هذه التجارب وتسهيلها.

يلتزم قسم البرمجيات في جامعة بابل بتوفير تعليم شامل وعملي في مجال البرمجيات. يُزود برنامجنا الطلاب بالمعرفة والمهارات والتوجه البحثي اللازم للتفوق في هذا المجال، والمساهمة في تطوير تكنولوجيا البرمجيات، وتلبية الاحتياجات المتطورة للصناعة.

3. أهداف البرنامج

يُناقش برنامج قسم البرمجيات بمختلف مكوناته في اجتماعات متتالية لتطوير الأهداف التعليمية للبرنامج، بالتركيز على العناصر الرئيسية لرسالة الجامعة، مثل: المعرفة الإبداعية، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع المهني. تُمثل هذه العناصر جميعها محاور التركيز الرئيسية للأهداف التعليمية للبرنامج. تُسهّم هذه الأهداف في استشراف مستقبل الطلاب الحاليين والمحتملين المسجلين في القسم. بعد عدة اجتماعات للقسم، أقرّ القسم، بمساعدة مكوناته، الأهداف التعليمية التالية، والتي تُؤهل خريجي البرنامج لما يلي:

1- تنمية المعرفة وخدمة المجتمع في مجال تكنولوجيا المعلومات.

2- تطوير مستوى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

- 3- تطوير برامج المعلوماتية التطبيقية لخدمة المجتمع.
- 4- السعي لتوسيع وتطوير الكلية من خلال افتتاح أقسام ومراكز حديثة تلبي احتياجات المجتمع.
- 5- الانفتاح على المؤسسات والجامعات العالمية المرموقة، وعقد اتفاقيات لتطوير مستوى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- 6- التثقيف حول استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة في المجالات التربوية والإدارية.

4. مخرجات تعلم الطالب

مخرجات برنامج قسم البرمجيات في جامعة بابل:

1. تصميم وتطوير البرمجيات
سيتمكن الخريجون من تطبيق مبادئ التصميم لتطوير حلول برمجية تلبي احتياجات محددة، مع مراعاة عوامل مثل الوظيفة وسهولة الاستخدام والموثوقية والأمان.
2. مبادئ حل المشكلات والهندسة
سيتمكن الخريجون من تحديد المشكلات المعقدة وصياغتها وحلها من خلال تطبيق مبادئ البرمجيات وعلوم الحاسوب والرياضيات.
3. مهارات التواصل
سيتمكن الخريجون من التواصل بفعالية مع مجموعة متنوعة من الجمهور، شفهيًا وكتابيًا، لنقل المفاهيم التقنية ومتطلبات المشروع والمعلومات المتعلقة بالبرمجيات.

4. المسؤولية الأخلاقية والمهنية

سيُدرِك الخريجون المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في مجال البرمجيات، ويُصدرون أحكامًا مدروسة تأخذ في الاعتبار تأثير حلول البرمجيات على السياقات العالمية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية.

5. العمل الجماعي والتعاون

سيتمكن الخريجون من العمل بفعالية كجزء من فريق تطوير برمجيات، وإظهار مهارات القيادة، وخلق بيئة تعاونية وشاملة، ووضع الأهداف، وتخطيط المهام، والعمل على تحقيقها.

6. التحليل التجريبي وحل المشكلات

سيتمتلك الخريجون القدرة على تصميم وإجراء تجارب برمجية، وتحليل البيانات وتفسيرها، واستخدام الحكم الهندسي لاستخلاص النتائج واتخاذ قرارات مدروسة.

7. التعلم مدى الحياة والقدرة على التكيف

سيتمكن الخريجون من اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة حسب الحاجة، باستخدام استراتيجيات تعلم مناسبة، لمواكبة التطور السريع في مجال البرمجيات.

تعكس نتائج هذه البرامج أهداف قسم البرمجيات وتشير إلى مجالات المعرفة والمهارات المحددة التي يتوقع من الطلاب اكتسابها عند الانتهاء من الدرجة العلمية.

8. أعضاء هيئة التدريس

Tawfiq A Al-asadi | Ph.D. in Computer Science | Professor
Email: tawfiqasadi@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07801463183

Israa Hadi ALI | Ph.D. in Computer Science | Professor
Email: israa_hadi@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07832929345

Nidaa A. Abbas | Ph.D. in Computer Science | Professor
Email: nidaa.abbas@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07801805510

May Abdulmonem Salih | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.
Email: May.abd@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07817303134

Asaad Sabah HAdi | Ph.D. in Computer Science | Professor
Email: asaadsabah@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07801103880

Ahmed Saleem Abbas | Ph.D. in Software and Network Engineering | Professor
Email: ahmed_saleam@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07801519492

Wafaa Mohammed Al-Hameed | Ph.D. in Computer Science | Professor
Email: it.wafaa.mohammed@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07801503004

Ali Hadi Hasan | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.
Email: alihadi@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07831367330

Ahmed Habeeb Al-Azawei | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.
Email: ahmedhabeeb@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07718668067

Sura Zaki Alrashid | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.
Email: sura_os@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07804585051

Khawla kazem | Ph.D. in Law | Assistant Prof.

Email: khawla.kazem@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07815550543

Nashwan Jasim Hussein | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.

Email: HusseinNashwan Jasim@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07802085594

Safa Saad A. Al-Murieb | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.

Email: safa.abbas@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07802530679

Fryal jassim abd Al-Razaq | MSc. in Computer Science | Lecturer.

Email: Fryal.jassim@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07706047531

Wadhah R. Baiee | Ph.D. in Computer Science | Lecturer

Email: wadhah.baiee@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07810050465

Mohannad Mohammed Al-Yasiry | Ph.D. in Computer Science | Lecturer

Email: muhannad_al_yasiry@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801516711

Hazim Aburagheef | Ph.D. in Computer Science | Lecturer

Email: hazin.Aburagheef @uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07812132718

Roaa shubbar | Ph.D. in software Engineering | Lecturer

Email: Roaa.shubber@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07810838973

Hiba Mohammed Alkhafaji | Ph.D. in Computer Science | Lecturer

Email: hibamj.alkhafaji@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: +447454972271

Hayder Kadhim Zghair | Ph.D. in Mathematics | Assistant Prof.

Email: hyderkkk@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07827640060

Sura Jasim Mohammed | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: sura.phd2018@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07825862244

Ameer Al-Haq Alshamery | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: ameeralhaq@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07831392464

Mazin Kadhum Hameed | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: it.mazen.kadhum@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07813650760

Hawraa Shareef Hamza | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: hawraa@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07814910831

Mohammad Jawad Kadhim Abood | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: mu4su@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07711726742

Iman Kadhim Abbood | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: iman.abbood@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07725672862

Hawaa Abd Al-kadhum | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: hawraa.abd@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07725672862

Zainab Abdullah | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: zainab.jasim@student.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07813441336

Raad Ghazi Al-Azawi | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: raad.alazawi@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07718526810

Hayder Faris Naji | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: Haydernaji4@gmail.com
Mobile no.: 07805171400

Doaa Ayed Mohammed | MSc. in Information Technology | Assistant Lecturer

Email: doaa.aied@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07814721246

Sarah Abd URidha Abed | MSc. in Multimedia | Assistant Lecturer

Email: sarahaba@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07802573451

Abrar Saad Kadhim | MSc. in Information Technology | Assistant Lecturer

Email: abrar.kadhim@student.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07828105710

Zahraa Mazin Bahlool | MSc. in Information Technology | Assistant Lecturer

Email: inf753.zahraa.mazn@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07810875105

9. الوحدات والدرجات والمعدل التراكمي

الوحدات

تتبع جامعة بابل نظام بولونيا مع نظام نقل الوحدات الاوربية (ECTS). العدد الكلي للوحدات 240 وحدة، 30 وحدة لكل فصل دراسي. كل وحدة يقابلها 25 ساعة من العبء الدراسي للطلاب متضمنة العبء المجدول وغير المجدول التقييم

قبل التقييم، تُقسّم النتائج إلى مجموعتين فرعيتين: ناجح وراسب. وبالتالي، تكون النتائج مستقلة عن الطلاب الذين رسبوا في المقرر. ويُعرّف نظام الدرجات كما يلي:

GRADING SCHEME				
مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	راسب - قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				
Number Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

حساب المعدل التراكمي (CGPA)

يتم حساب المعدل التراكمي عن طريق جمع الدرجة النهائية لكل مادة وضربها بعدد الوحدات لتلك المادة وقسمتها على العدد الكلي للوحدات.

المعدل التراكمي للسنوات الاربعة لنيل شهادة البكالوريوس:

$$CGPA = [(1st^{th} \text{ module score} \times ECTS) + (2nd^{th} \text{ module score} \times ECTS) + \dots] / 240$$

10. المواد الدراسية

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW1111	Programming Fundamental I	78	122	8.00	C	
SW1112	Discrete Structure I	48	122	4.00	C	
SW1103	Computer skills I	63	122	6.00	S	
SW1114	Calculus I	48	122	4.00	S	
SW1105	Digital Logic	63	122	4.00	S	
UOBABb1	English I	33	122	2.00	B	
UOBABb3	Freedom & Democracy & Human Right	33	122	2.00	B	

Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW1201	Programming Fundamental II	78	122	8.00	C	
Sw1202	Discrete Structure II	48	52	4.00	C	
SW1203	Computer Organization	63	87	6.00	C	
SW1204	Computer skills II	63	87	6.00	S	
SW1205	Calculus II	48	52	4.00	S	
UOBAB1206	Arabic Language I	33	17	2.00	B	

Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW2311	Concepts of Data base I	63	62	5.00	C	
SW2312	Object Oriented Programming I	78	72	6.00	C	
Sw2303	Microprocessors	63	62	5.00	C	

SW2314	Computation Theory I	48	52	4.00	C	
SW2305	Linear Algebra	78	72	6.00	S	
UOBAB2306	English II	33	17	2.00	B	
UOBAB2307	Baath Party Crimes	33	17	2.00	B	

Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW2401	Concepts of Data base II	63	62	5.00	C	
SW2402	Object Oriented Programming II	78	72	6.00	C	
SW2403	Data Structure	63	62	5.00	C	
SW2404	Computer Graphics	63	37	4.00	C	
SW2405	Computation Theory II	48	52	4.00	C	
SW2406	Probability and statistic	45	55	4.00	S	
UOBABb2407	Arabic Language II	33	17	2.00	B	

Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW3511	Compilers I	63	62	5.00	C	
SW3502	Computer Architecture	63	62	5.00	C	
SW3503	Algorithm Design and Analysis	63	87	6.00	C	
SW3504	Software Engineering	48	52	4.00	C	
SW3505	Artificial Intelligence	63	62	5.00	C	
SW3516	Web Design and Programming	63	62	5.00	S	

Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW3601	Compilers II	63	62	5.00	C	
SW3602	Image Processing	63	87	6.00	C	
SW3603	Machine Learning	78	97	7.00	C	

SW3604	Software Engineering with Team Project	63	87	6.00	C	
SW3605	Web Applications	63	87	6.00	S	

Semester 7 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW4711	Concepts of Operating Systems I	63	87	6.00	C	
SW4712	Cyber Security	63	87	6.00	C	
SW4703	Mobile Computation Programming	63	87	6.00	C	
SW4714	Graduation Project	33	17	2.00	C	
SW4705	Computer Networks	63	87	6.00	S	
SW4706	Human Computer Interaction	33	67	4.00	E	
SW4707	Operation research	33	67	4.00	E	

Semester 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW4801	Graduation Project	33	17	2.00	C	
SW4802	Concepts of Operating Systems II	63	87	6.00	C	
SW4803	Modeling and simulation	48	52	4.00	S	
SW4804	Data Maining	78	72	6.00	E	
SW4805	Game Design and programming	78	72	6.00	C	
SW4806	Cloud computing	78	72	6.00	S	
SW4807	Network Security	78	72	6.00	E	

.11 للاتصال

Program Manager:

Sura Zaki AlRashid | Ph.D. in Software and Network Engineering | Assistant Prof.

Email: syra_os@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801519492

Program Coordinator:

Hayder Kadhim Zghair | Ph.D. in Mathematics | Assistant Prof.

Email: hyderkkk@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07827640060

Description of Academic Programme

University: University of Babylon

College: College of Information Technology

Department: Department of Software

Name of Academic programme: Bachelor Degree in Information Technology, Department of Software

Final Degree: Bachelor Degree in Information Technology, Department of Software/ Courses

Date of Planning the Description: / / 2025

Date of Filling the Form: / / 2025

Signature:

Head of Department:

Asst. Prof. Dr. Sura Zaki Najj

Date: / / 2025

Signature:

Assistant Dean for Scientific Affairs:

Prof. Dr. Eman Salih Al-Shammary

Date: / / 2025

Checked by:

Department of Quality assurance and Academic Accreditation

Signature:

Head of the Department of Quality assurance and Academic Accreditation: Nawras Nasrullah Khudhair

Date: 26/3/2025



Approval of the Dean

Prof. Wesam S. Bhaya

Date: 25/3/2025

University of Babylon جامعة بابل



First Cycle - Bachelor's Degree (B.Sc.) – Software department
بكالوريوس – قسم البرمجيات



جدول المحتويات | Table of Contents

1. Mission & Vision Statement	بيان المهمة والرؤية
2. Program Specification	مواصفات البرنامج
3. Program (Objectives) Goals	أهداف البرنامج
4. Program Student learning outcomes	مخرجات تعلم الطالب
5. Academic Staff	الهيئة التدريسية
6. Credits, Grading and GPA	الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي
7. Modules	المواد الدراسية
8. Contact	اتصال

1. Mission & Vision Statement

Vision Statement

The software department at the University of Babylon envisions being a leading center for software education, research, and innovation. This involves providing a comprehensive and rigorous education in software engineering, fostering collaborations with industry partners, promoting research and innovation in software technology, encouraging entrepreneurship and startups, emphasizing social impact, and promoting continuous learning among faculty and students.

Mission Statement

The mission of the software department at the University of Babylon is to provide high-quality software education, promote research and innovation in software engineering, foster industry collaborations, encourage entrepreneurship, emphasize ethical and social responsibility, and support continuous professional development for faculty and students.

2. Program Specification

Programs code:	BSc-SW	ECTS	240
Duration:	4 levels, 8 Semesters	Method of Attendance:	Full Time

The field of software engineering is vast and dynamic, offering a wide range of opportunities. The software department at the University of Babylon recognizes the significance of this discipline and is dedicated to delivering a comprehensive program to its students. Our program emphasizes the holistic understanding of software, from the foundational concepts to the practical application in real-world scenarios.

At the core of our curriculum is a focus on the entire software development lifecycle, encompassing various aspects such as software design, programming, testing, and maintenance. We believe in providing a solid foundation in the fundamental principles of software while also encouraging specialization in specific areas of interest.

Our degree program is designed to cater to a diverse range of students. Some are drawn to the breadth of knowledge offered by our program, while others see it as a stepping stone towards specializing in particular domains of software . We offer opportunities for students to transfer onto specialized degrees in areas such as Artificial Intelligence, Data Science, or Cybersecurity at the end of their first year.

The program progresses through different levels, with Level 1 providing a comprehensive introduction to the core concepts of software . As students advance to Levels 2, 3, and 4, they have the freedom to choose from a wide selection of modules that reflect the complexity and diversity of the field. This allows students to develop their own unique interests and expertise in various aspects of software , ranging from software development methodologies to emerging technologies.

Practical learning is an essential component of our program. Through practical modules, research seminars, and tutorials, we foster a research-oriented mindset from the beginning. Students engage in hands-on experiences, both in dedicated labs and through projects, enabling them to apply theoretical knowledge in real-world scenarios. At Level 4, all students undertake an independent software project, which can involve data analysis, software development, or research-oriented investigations.

To ensure personalized guidance and continuous support, students are assigned a personal tutor who also serves as their academic tutor. Regular academic tutorials are held to provide guidance, facilitate skill development, and offer subject-specific context to practice and refine essential skills. Workshops on software tools, programming languages, and presentation skills are integrated into the curriculum to enhance students' abilities in practical settings.

Additionally, the software department recognizes the importance of international exposure and industrial experience. Therefore, we offer opportunities for international study years and industrial

placements. Individual needs and aspirations are discussed with the appropriate tutors, and whenever possible, accommodations are made to support and facilitate these experiences.

The software department at the University of Babylon is committed to providing a comprehensive and practical education in software . Our program equips students with the knowledge, skills, and research-oriented mindset necessary to excel in the field, contribute to the advancement of software technology, and meet the evolving needs of the industry.

3. Program Objectives

The Software Department Program with its various constituents is discussed in successive meetings for the development of the Program's Educational Objectives (PEOs) by focusing on the main elements of the university's mission such as: creative knowledge, research and professional community services. All those elements are the key focus points of PEOs of the program. Those PEOs will help to envision the future of prospective and current students enrolled in the Department. After several Departmental meetings, the Department with help of its constituents approved the following PEOs, in that the program graduates are prepared to:

- 1- Knowledge development and community service in the field of information technology.
- 2- Developing the level of students and teaching staff.
- 3- Developing applied informatics programs to serve the community
- 4- Seeking to expand and develop the college by opening modern Departments and centers according to the needs of the community
- 5- Opening up to solid international institutions and universities and concluding agreements to develop the levels of students and teaching staff.
- 6- Education on the use of modern information technology in the educational and administrative fields.

4. Student Learning Outcomes

The program outcomes for the software department at the University of Babylon:

Outcome 1

Software Design and Development

Graduates will be able to apply design principles to develop software solutions that meet specified needs, considering factors such as functionality, usability, reliability, and security.

Outcome 2

Problem Solving and Engineering Principles

Graduates will be able to identify, formulate, and solve complex problems by applying principles of software, computer science, and mathematics.

Outcome 3

Communication Skills

Graduates will be able to communicate effectively with a range of audiences, both orally and in written form, to convey technical concepts, project requirements, and software-related information.

Outcome 4

Ethical and Professional Responsibility

Graduates will recognize ethical and professional responsibilities in software situations, making informed judgments that consider the impact of software solutions on global, economic, environmental, and societal contexts.

Outcome 5

Teamwork and Collaboration

Graduates will be able to function effectively as part of a software development team, demonstrating leadership, creating a collaborative and inclusive environment, establishing goals, planning tasks, and working towards meeting objectives.

Outcome 6

Experimental Analysis and Problem-solving

Graduates will possess the ability to design and conduct software experiments, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions and make informed decisions.

Outcome 7

Lifelong Learning and Adaptability

Graduates will have the ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies, to stay current with the rapidly evolving field of software.

These program outcomes reflect the goals of the software department and indicate the specific areas of knowledge and skills that students are expected to acquire upon completion of the degree.

5. Academic Staff

Tawfiq A Al-asadi | Ph.D. in Computer Science | Professor

Email: tawfiqasadi@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801463183

Israa Hadi ALI | Ph.D. in Computer Science | Professor

Email: israa_hadi@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07832929345

Nidaa A. Abbas | Ph.D. in Computer Science | Professor

Email: nidaa.abbas@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801805510

May Abdulmonem Salih | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.

Email: May.abd@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07817303134

Asaad Sabah HAdi | Ph.D. in Computer Science | Professor

Email: asaadsabah@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801103880

Ahmed Saleem Abbas | Ph.D. in Software and Network Engineering | Professor

Email: ahmed_saleam@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801519492

Wafaa Mohammed Al-Hameed | Ph.D. in Computer Science | Professor

Email: it.wafaa.mohammed@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801503004

Ali Hadi Hasan | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.

Email: alihadi@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07831367330

Ahmed Habeeb Al-Azawei | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.

Email: ahmedhabeeb@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07718668067

Sura Zaki Alrashid | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.

Email: sura_os@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07804585051

Khawla kazem | Ph.D. in Law | Assistant Prof.

Email: khawla.kazem@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07815550543

Nashwan Jasim Hussein | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.

Email: HusseinNashwanJasim@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07802085594

Safa Saad A. Al-Murieb | Ph.D. in Computer Science | Assistant Prof.

Email: safa.abbas@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07802530679

Fryal jassim abd Al-Razaq | MSc. in Computer Science | Lecturer.

Email: Fryal.jassim@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07706047531

Wadhah R. Baiee | Ph.D. in Computer Science | Lecturer

Email: wadhah.baiee@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07810050465

Mohannad Mohammed Al-Yasiry | Ph.D. in Computer Science | Lecturer

Email: muhannad_al_yasiry@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801516711

Hazim Aburagheef | Ph.D. in Computer Science | Lecturer

Email: hazin.Aburagheef@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07812132718

Roaa shubbar | Ph.D. in software Engineering | Lecturer

Email: Roaa.shubber@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07810838973

Hiba Mohammed Alkhafaji | Ph.D. in Computer Science | Lecturer

Email: hibamj.alkhafaji@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: +447454972271

Hayder Kadhim Zghair | Ph.D. in Mathematics | Assistant Prof.

Email: hyderkkk@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07827640060

Sura Jasim Mohammed | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: sura.phd2018@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07825862244

Ameer Al-Haq Alshamery | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: ameeralhaq@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07831392464

Mazin Kadhum Hameed | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: it.mazen.kadhum@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07813650760

Hawraa Shareef Hamza | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: hawraa@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07814910831

Mohammad Jawad Kadhim Abood | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: mu4su@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07711726742

Iman Kadhim Abbood | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: iman.abbood@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07725672862

Hawaa Abd Al-kadhum | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: hawraa.abd@uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07725672862

Zainab Abdullah | MSc. in Computer Science | Lecturer
Email: zainab.jasim@student.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07813441336

Raad Ghazi Al-Azawi | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: raad.alazawi@itnet.uobabylon.edu.iq
Mobile no.: 07718526810

Hayder Faris Naji | Ph.D. in Computer Science | Lecturer
Email: Haydernaji4@gmail.com
Mobile no.: 07805171400

Doaa Ayed Mohammed | MSc. in Information Technology | Assistant Lecturer

Email: doaa.aied@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07814721246

Sarah Abd UIRidha Abed | MSc. in Multimedia | Assistant Lecturer

Email: sarahaba@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07802573451

Abrar Saad Kadhim | MSc. in Information Technology | Assistant Lecturer

Email: abrar.kadhim@student.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07828105710

Zahraa Mazin Bahlool | MSc. in Information Technology | Assistant Lecturer

Email: inf753.zahraa.mazn@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07810875105

6. Credits, Grading and GPA

Credits

University of Babylon is following the Bologna Process with the European Credit Transfer System (ECTS) credit system. The total degree program number of ECTS is 240, 30 ECTS per semester. 1 ECTS is equivalent to 25 hrs. student workload, including structured and unstructured workload.

Grading

Before the evaluation, the results are divided into two subgroups: pass and fail. Therefore, the results are independent of the students who failed a course. The grading system is defined as follows:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	راسب - قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

Number Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Calculation of the Cumulative Grade Point Average (CGPA)

1. The CGPA is calculated by the summation of each module score multiplied by its ECTS, all are divided by the program total ECTS.

CGPA of a 4-year B.Sc. degree:

$$\text{CGPA} = [(1^{\text{st}} \text{ module score} \times \text{ECTS}) + (2^{\text{nd}} \text{ module score} \times \text{ECTS}) + \dots] / 240$$

7. Curriculum/Modules

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW1111	Programming Fundamental I	78	122	8.00	C	
SW1112	Discrete Structure I	48	122	4.00	C	
SW1103	Computer skills I	63	122	6.00	S	
SW1114	Calculus I	48	122	4.00	S	
SW1105	Digital Logic	63	122	4.00	S	
UOBABb1	English I	33	122	2.00	B	
UOBABb3	Freedom & Democracy & Human Right	33	122	2.00	B	

Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW1201	Programming Fundamental II	78	122	8.00	C	
Sw1202	Discrete Structure II	48	52	4.00	C	
SW1203	Computer Organization	63	87	6.00	C	
SW1204	Computer skills II	63	87	6.00	S	
SW1205	Calculus II	48	52	4.00	S	
UOBAB1206	Arabic Language I	33	17	2.00	B	

Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW2311	Concepts of Data base I	63	62	5.00	C	
SW2312	Object Oriented Programming I	78	72	6.00	C	
Sw2303	Microprocessors	63	62	5.00	C	
SW2314	Computation Theory I	48	52	4.00	C	

SW2305	Linear Algebra	78	72	6.00	S	
UOBAB2306	English II	33	17	2.00	B	
UOBAB2307	Baath Party Crimes	33	17	2.00	B	

Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW2401	Concepts of Data base II	63	62	5.00	C	
SW2402	Object Oriented Programming II	78	72	6.00	C	
SW2403	Data Structure	63	62	5.00	C	
SW2404	Computer Graphics	63	37	4.00	C	
SW2405	Computation Theory II	48	52	4.00	C	
SW2406	Probability and statistic	45	55	4.00	S	
UOBABb2407	Arabic Language II	33	17	2.00	B	

Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW3511	Compilers I	63	62	5.00	C	
SW3502	Computer Architecture	63	62	5.00	C	
SW3503	Algorithm Design and Analysis	63	87	6.00	C	
SW3504	Software Engineering	48	52	4.00	C	
SW3505	Artificial Intelligence	63	62	5.00	C	
SW3516	Web Design and Programming	63	62	5.00	S	

Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW3601	Compilers II	63	62	5.00	C	
SW3602	Image Processing	63	87	6.00	C	
SW3603	Machine Learning	78	97	7.00	C	
SW3604	Software Engineering with Team Project	63	87	6.00	C	

SW3605	Web Applications	63	87	6.00	S	
--------	------------------	----	----	------	---	--

Semester 7 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW4711	Concepts of Operating Systems I	63	87	6.00	C	
SW4712	Cyber Security	63	87	6.00	C	
SW4703	Mobile Computation Programming	63	87	6.00	C	
SW4714	Graduation Project	33	17	2.00	C	
SW4705	Computer Networks	63	87	6.00	S	
SW4706	Human Computer Interaction	33	67	4.00	E	
SW4707	Operation research	33	67	4.00	E	

Semester 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs.

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SW4801	Graduation Project	33	17	2.00	C	
SW4802	Concepts of Operating Systems II	63	87	6.00	C	
SW4803	Modeling and simulation	48	52	4.00	S	
SW4804	Data Maining	78	72	6.00	E	
SW4805	Game Design and programming	78	72	6.00	C	
SW4806	Cloud computing	78	72	6.00	S	
SW4807	Network Security	78	72	6.00	E	

8. **Contact**

Program Manager:

Sura Zaki AlRashid | Ph.D. in Software and Network Engineering | Assistant Prof.

Email: syra_os@itnet.uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07801519492

Program Coordinator:

Hayder Kadhim Zghair | Ph.D. in Mathematics | Assistant Prof.

Email: hyderkkk@uobabylon.edu.iq

Mobile no.: 07827640060
