



جامعة المستقبل
Mustaqbal University
أول جامعة أهلية بمنطقة القصيم

كلية الهندسة وعلوم الحاسب قسم هندسة الحاسب



الخطة الدراسية

برنامج هندسة الحاسب - هندسة الشبكات

Study plan

Computer Engineering Program – Computer Network



| 1 st Year, Level (1) | | | | السنة الأولى – المستوى الأول | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------|------------|----------------------|------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| ENGL.101 | English I | 6 (2,0,12) | None | - | 6 (2,0,12) | لغة إنجليزية 1 | نجم. 101 |
| MATH.101 | Calculus I | 3 (3,1,0) | None | - | 3 (3,1,0) | تفاضل وتكامل 1 | رياض. 101 |
| MGT-101 | Entrepreneurship | 1 (1,1,0) | None | - | 1 (1,1,0) | ريادة الأعمال | دار- 101 |
| ARAB.101 | Arabic Language Skills | 2 (2,0,0) | None | - | 2 (2,0,0) | المهارات اللغوية | عرب. 101 |
| LS.101 | Arabic Learning Skills | 2 (2,1,0) | None | - | 2 (2,1,0) | مهارات التعلم | اتصال. 101 |
| IC 101 | Introduction to Islamic Culture | 2 (2,0,0) | None | - | 2 (2,0,0) | المدخل الى الإسلاميه | سلم 101 |
| Total | | 16 | | | 16 | | المجموع |

| 1 st Year, Level (2) | | | | السنة الأولى – المستوى الثاني | | | |
|---------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| ENGL.102 | English Language II | 6 (2, 0,12) | ENGL.101 | نجم.101 | 6 (2, 0,12) | لغة إنجليزية 2 | نجم.102 |
| PHYS.101 | General Physics I | 3 (3,1,0) | MATH.101 PHYS.103C | رياض. 101. فيز. C103 | 3 (3,1,0) | فيزياء عامة 1 | فيز.101 |
| PHYS.103 | Physics I Laboratory | 1 (0,0,2) | MATH.101 PHYS.101 C | رياض.101. فيز. C101 | 1(0,0,1) | معمل فيزياء 1 | فيز.103 |
| MATH.102 | Calculus II | 3 (3,1,0) | MATH.101 | رياض.101 | 4 (4,1,0) | تفاضل وتكامل 2 | رياض.102 |
| CS-111 | Computer Skills | 3 (2,0,2) | None | None | 3 (2,0,2) | مهارات حاسب | عال-111 |
| PE-101 | Physical Educ. | 1 (1,0,1) | None | None | 1 (1,0,1) | تربية بدنية | بدن-101 |
| Total | | 17 | | | 17 | | المجموع |

| 2 nd Year, Level (3) | | | | السنة الثانية – المستوى الثالث | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|----------------------|------------------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| PHYS.202 | General Physics II | 3 (3,1,0) | PHYS.101 PHYS.203 C | فيز. 101. فيز. C 203 | 3 (3,1,0) | فيزياء عامة 2 | فيز.202 |
| PHYS.203 | Physics II Laboratory | 1 (0,0,2) | PHYS.202 C | فيز.202 C | 1(0,0,1) | معمل فيزياء 2 | فيز.203 |
| ENGL.201 | Intro. to Academic Discourse | 3 (3,0,0) | ENGL.102 | نجم.102 | 3 (3,0,0) | مدخل في تحليل النصوص | نجم.201 |
| ARAB-202 | Arabic Editing | 2 (2,0,0) | ARAB.101 | عرب-101 | 2 (2,0,0) | التحرير العربي | عرب-202 |
| CHEM-101 | General Chemistry I | 4 (3,0,2) | None | None | 4 (3,0,2) | كيمياء عامة 1 | كيم-101 |
| MATH-201 | Calculus III | 3 (3,1,0) | MATH.102 | رياض.102 | 3 (3,1,0) | تفاضل وتكامل 3 | رياض-201 |
| IC-xxx elective I | IC elective I | 2 (2,0,0) | IC 101 | سلم-101 | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 1 | سلم --اختياري إسلامي 1 |
| Total | | 18 | | | 18 | | المجموع |



| 2 nd Year, Level (4) | | | | السنة الثانية – المستوى الرابع | | | |
|---------------------------------|--|---------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| IE-199 | Introduction to engineering and design | 3 (2,1,2) | None | None | 3 (2,1,2) | مقدمة في التصميم الهندسي | هص-199 |
| EE-202 | Electric Circuits I | 3 (3,1,0) | MATH.102, PYHS. 202 | رياض.102, فيز.202 | 3 (3,1,0) | دوائر كهربائية 1 | كهر-202 |
| MATH-260 | Linear Algebra & Differential Eqs. | 3 (3,1,0) | MATH.102 | رياض.102 | 3 (3,1,0) | جبر خطي ومعادلات تفاضلية | رياض-260 |
| CS-285 | Discrete Math for Computer | 3 (3,1,0) | MATH.102 | رياض.102 | 3 (3,1,0) | رياضيات متقطعة | عال-285 |
| CS-101 | Computer Programming, I | 4 (3,1,2) | MATH.101, CS-111 | رياض.101, عال-111 | 4 (3,1,2) | برمجة حاسب 1 | عال-101 |
| Total | | 16 | | | 16 | | المجموع |

| 3 rd Year, Level (5) | | | | السنة الثالثة – المستوى الخامس | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------------|------------------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| COE-202 | Digital Logic Design | 3 (3,0,0) | PHYS. 202 COE-203 C | فيز.202, عال-203 C | 3 (3,0,0) | تصميم منطق رقمي | هال-202 |
| COE-203 | Digital Logic Design Lab | 1 (0,0,2) | PHYS.202 COE-202 C | فيز.202, عال-202 C | 1 (0,0,2) | مختبر تصميم منطق رقمي | هال-203 |
| STAT-219 | Prob. & Stat. For Eng. & Sc. | 3 (2,0,2) | MATH.102 | رياض.102 | 3 (2,0,2) | احتمالات واحصاء للهندسة والعلوم | إحص-219 |
| EE-206 | Electric Laboratory I | 1 (0,0,2) | EE-202 | كهر-202 | 1 (0,0,2) | معمل دوائر كهربائية 1 | كهر-206 |
| CS-102 | Computer Programming II | 4 (3,1,2) | CS-101 | عال-101 | 4 (3,1,2) | برمجة حاسب 2 | عال-102 |
| IC-xxx elective II | IC elective II | 2 (2,0,0) | IC 101 | سلم 101 | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 2 | سلم --اختياري إسلامي 2 |
| ENGL.202 | Intro to Report Writing | 3 (3,0,0) | ENGL.201 | نجم.201 | 3 (3,0,0) | مقدمة الي كتابة المقال | نجم.202 |
| Total | | 17 | | | 17 | | المجموع |

| 3 rd Year, Level (6) | | | | السنة الثالثة – المستوى السادس | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| COE-204 | Computer Organization | 3 (3,0,0) | COE 202 COE-205 C | هال-202, هال-205 C | 3 (3,0,0) | تنظيم الحاسب | هال-204 |
| COE-205 | Computer Organization Lab | 1 (0,0,2) | COE 202 COE-204 C | هال-202, هال-204 C | 1 (0,0,2) | معمل تنظيم الحاسب | هال-205 |
| CS-210 | Data Structures and Algorithms | 3 (3,1,0) | CS-102 | عال-102 | 3 (3,1,0) | تركيب البيانات والخوارزميات | عال-210 |
| EE- 220 | Electronics I | 3 (3,1,0) | EE-202 | كهر-202 | 3 (3,1,0) | الكثرونيات 1 | كهر-220 |
| EE-270 | Signal & System Analysis | 3 (3,1,0) | EE-202 | كهر-202 | 3 (3,1,0) | تحليل الإشارات والنظام | كهر-270 |
| IC-xxx elective II | IC elective III | 2 (2,0,0) | IC 101 | سلم-101 | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 3 | سلم --اختياري إسلامي 3 |
| ENGL.214 | Academic & Professional Comm. | 3 (3,0,0) | ENGL.202 | نجم.202 | 3 (3,0,0) | مهارات اتصال | نجم.214 |
| Total | | 18 | | | 18 | | المجموع |



| 4 th Year, Level (7) | | | | السنة الرابعة – المستوى السابع | | | |
|---------------------------------|---|---------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------------|------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| COE-304 | Introduction to Embedded Systems | 4 (3,0,2) | COE-204, CS-101 | هال-204 عال-101 | 4 (3,0,2) | مقدمة للأنظمة المدمجة | هال-304 |
| COE-342 | Data & Computer Communication | 4 (3,0,2) | COE-204, EE-270 | هال-204 كهر-270 | 4 (3,0,2) | تراسل البيانات والشبكات | هال-342 |
| ETHC.303 | Professional ethics | 2 (2,1,0) | None | None | 2 (2,1,0) | أخلاق مهنية | خلق-303 |
| CS-225 | Software Engineering Design and Development | 3 (3,1,0) | CS-102 | عال-102 | 3 (3,1,0) | تصميم وتطوير البرمجيات الهندسية | عال-225 |
| EE-221 | Electronics I Lab | 1 (0,0,2) | EE-220 | كهر-220 | 1 (0,0,2) | معمل الكهرونيات 1 | كهر-221 |
| EE-370 | Digital Signal Processing | 3 (3,0,0) | EE-270 | كهر-270 | 3 (3,0,0) | معالجة الإشارة الرقمية | كهر-370 |
| Total | | 17 | | | 17 | | المجموع |

| 4 th Year, Level (8) | | | | السنة الرابعة – المستوى الثامن | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| COE-344 | Computer Networks | 4 (3,0,2) | COE-342 | هال-342 | 4 (3,0,2) | شبكات الحاسب | هال-344 |
| COE-308 | Computer Architecture | 3 (3,0,0) | COE-204 | هال-204 | 3 (3,0,0) | معمارية الحاسب | هال-308 |
| CS-311 | Design and Analysis of Algorithms | 3 (3,1,0) | CS-102 | عال-102 | 3 (3,1,0) | تحليل وتصميم الخوارزميات | عال-311 |
| CS-341 | Database Systems | 3 (2,1,2) | CS-102 | عال-102 | 3 (2,1,2) | نظم قواعد البيانات | عال-341 |
| IE-332 | Engineering economy | 3 (3,1,0) | MATH.102 | رياض-102 | 3 (3,1,0) | الاقتصاد الهندسي | هص-332 |
| Total | | 16 | | | 16 | | المجموع |

| 5 th Year, Level (9) | | | | السنة الخامسة – المستوى التاسع | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------|------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| COE-444 | Internetwork Design & Management | 3 (3,0,0) | COE-344 | هال-344 | 3 (3,0,0) | تصميم وبرمجة الإنترنت | هال-444 |
| COE-446 | Computer & Network Security | 3 (3,0,0) | COE-344 | هال-344 | 3 (3,0,0) | أمن الحاسب والشبكات | هال-446 |
| COE-498 | Design project-I | 3 (3,0,0) | 129 Cr. And Dept App | 129 ساعة وموافقة القسم | 3 (3,0,0) | مشروع التخرج 1 | هال-498 |
| IE-412 | Project Management | 3 (3,1,0) | IE-332 | هص-332 | 3 (3,1,0) | ادارة مشاريع | هص-332 |
| CS-330 | Operating Systems | 4 (3,1,2) | CS-210 | عال-210 | 4 (3,1,2) | انظمة التشغيل | عال-330 |
| Total | | 16 | | | 16 | | المجموع |

| 5 th Year, Level (10) | | | | السنة الخامسة – المستوى العاشر | | | |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------|---|-----------|-------------------|------------|
| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
| COE-499 | Design project-II | 3 (2,0,2) | COE-498 | هال-498 | 3 (2,0,2) | مشروع التخرج 2 | هال-499 |
| COE-4xx | COE Elective I | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites | 116 ساعة في حالة عدم وجود متطلب بالخطوة | 3 (3,0,0) | اختياري قسم 1 | هال-4-- |
| COE-4xx | COE Elective II | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites | 116 ساعة في حالة عدم وجود متطلب بالخطوة | 3 (3,0,0) | اختياري قسم 2 | هال-4-- |
| COE-448 | Wireless & Mobile Networks | 3 (3,0,0) | 344-COE | هال-344 | 3 (3,0,0) | الشبكات اللاسلكية | هال-448 |
| Total | | 12 | | | 12 | | المجموع |



| Course Code | Course Title | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite | المتطلب | الساعات | اسم المقرر | رمز المقرر |
|-------------|--------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|---------|----------------|------------|
| COE 999 | practical training | 1 | Cr.129 And Dept App | 129 ساعة وموافقة القسم | 1 | التدريب العملي | هال-999 |

Network Engineering Elective Courses

(COE 4xx: COE Elective I and COE 4xx: COE Elective II):

| S | Number | Course Name | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite |
|----|----------------------|---|---------------------|--------------------------------------|
| 1. | COE- 441 هال- 441 | Data Center Networking شبكات مراكز البيانات | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites |
| 2. | COE- 443 هال- 443 | High Speed Networks شبكات فائقة السرعة | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites |
| 3. | COE- 445 هال- 445 | Internet Architecture and Technologies تقنيات ومعمار الانترنت | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites |
| 4. | COE- 447 هال- 447 | Fundamentals of Optical Networking أساسيات الشبكات البصرية | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites |
| 5. | COE- 497 هال- 497 | Special Topics in Computer Networks موضوعات مختارة في هندسة الشبكات | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites |
| 6. | COE-471 هال-471 | Cyber security Principles مبادئ الأمن السيبراني | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites |
| 7. | COE-472 هال-472 | IOT Security أمن إنترنت الأشياء | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites |
| 8. | COE-486 هال-486 | Artificial Intelligence in Computer Networking الذكاء الاصطناعي في هندسة الشبكات | 3 (3,0,0) | 116 Cr if there are no prerequisites |

Islamic Elective Courses (IC xxx: Islamic Elective)

| S | Number | Course Name | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite |
|----|--------------------|--|---------------------|--------------------------|
| 1. | IC 203 سلم 203 | الإسلام وبناء المجتمع. Islam and Community Building | 2(2,0,0) | IC 101 سلم 101 |
| 2. | IC. 306 سلم.306 | النظام الاقتصادي في الإسلام Islamic Economic System | 2(2,0,0) | IC 101 سلم 101 |
| 3. | ISC-205 سلم-205 | Family in Islam الأسرة وبناء المجتمع | 2(2,0,0) | IC 101 سلم 101 |
| 4. | IC 410 سلم 410 | Biography of the Prophet السيرة النبوية | 2(2,0,0) | IC 101 سلم 101 |
| 5. | IC.408 سلم.408 | Islamic Political System النظام السياسي في الإسلام | 2(2,0,0) | IC 101 سلم 101 |