



الخطة الدراسية لبرنامج

بكالوريوس العلوم في الكيمياء

The Bachelor of Science in Chemistry requires 140 credit hours and a cumulative GPA of at least 2.75 out of 5.00. The curriculum of the program is divided as follows:

ساعة معتمدة ١٤٠ يتطلب الحصول على بكالوريوس العلوم في الكيمياء إكمال دراسة بمعدل تراكمي لا يقل عن ٢,٧٥ من ٥,٠٠

| Requirements المطلبات | Credit Hours الوحدات الدراسية | | Description الوصف |
|--|----------------------------------|----|--------------------------------------|
| University Requirements متطلبات الجامعة | 18 | | See below كما هو موضح أدناه |
| Faculty Requirements متطلبات الكلية | 37 | | See below كما هو موضح أدناه |
| Major Requirements متطلبات التخصص | 85 | 70 | Compulsory Courses مقررات إجبارية |
| | | 15 | Elective Courses مقررات اختيارية |
| Total المجموع الكلي | 140 | | |

University Requirements (18 Credit Hours) متطلبات الجامعة (١٨ ساعة معتمدة)

| Course Title | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE- REQUISITES |
|--|-----------|--------------------|-------|-----|------|--------------------|
| | | | Th. | Pr. | | |
| ١ تاريخ المملكة History of the Kingdom | TRKH 3008 | ٣٠٠٨ | ٢ | - | ٢ | - |
| ٢ قيم إسلامية Islamic Values | ICUL 3044 | ٣٠٤٤ | ٢ | - | ٢ | - |
| ٣ القرآن الكريم (١) Nobel Quran I | QRA 3009 | ٣٠٠٩ | ١ | - | ١ | - |
| ٤ القرآن الكريم (٢) Nobel Quran II | QRA 3010 | ٣٠١٠ | ١ | - | ١ | - |
| ٥ القرآن الكريم (٣) Nobel Quran III | QRA 3011 | ٣٠١١ | ١ | - | ١ | - |
| ٦ القرآن الكريم (٤) Nobel Quran IV | QRA 3012 | ٣٠١٢ | ١ | - | ١ | - |





| | | | | | | | | |
|--------------|---|-----------|------|-----|---|----|---|---|
| 7 | فقه Fiqh | JUR 3010 | ٣٠١٠ | فقه | 2 | - | 2 | - |
| 8 | السنة والسيرة Sunnah and Sirah | SNH 3020 | ٣٠٢٠ | سنة | 2 | - | 2 | - |
| 9 | العقيدة Aqidah | CRED 3006 | ٣٠٠٦ | عقد | ٣ | - | ٣ | - |
| 10 | المهارات اللغوية Language Skills | LIT 3003 | ٣٠٠٣ | أدب | 2 | - | 2 | - |
| 11 | تطبيقات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Applications | CIT 3054 | ٣٠٥٤ | عال | ١ | - | ١ | - |
| Total | | | | ١٨ | - | 18 | | |





Faculty Requirements (٣٧ Credit Hours)
متطلبات الكلية (٣٧ ساعة معتمدة)

| Course Title | Code/no. | Arabic Code/no. | Units | | C.H. | Pre-requisites |
|--|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| | | | Th. | Pr. | | |
| 1 General Physics I فيزياء عامة (١) | PHYS 3111 | ٣١١١ فيز | 3 | 2 | 4 | - |
| 2 General Chemistry I كيمياء عامة (١) | CHEM 3111 | ٣١١١ كيم | 3 | 2 | 4 | - |
| 3 General Biology I أحياء عامة (١) | BIO 3011 | ٣٠١١ أحيا | 3 | 2 | 4 | - |
| 4 General Statistics إحصاء عام | STAT 3111 | ٣١١١ احص | 3 | - | 3 | - |
| 5 Algebra & Geometry جبر وهندسة | MATH 3140 | ٣١٤٠ ريض | 3 | - | 3 | - |
| 6 Calculus I تفاضل وتكامل (١) | MATH 3111 | ٣١١١ ريض | 3 | - | 3 | - |
| 7 Calculus II تفاضل وتكامل (٢) | MATH 3112 | ٣١١٢ ريض | 3 | - | 3 | Calculus I |
| 8 Computing and Information Technology حوسبة وتقنية المعلومات | CIT 3110 | ٣١١٠ تقا | 1 | 2 | 2 | - |
| 9 Leadership and Creativity القيادة والإبداع | SCI 3012 | ٣٠١٢ علوم | 1 | - | 1 | Completion of ٩٠ Credit hours |
| 10 Behavior & Ethics أخلاقيات وسلوكيات مهنة | SCI 3011 | ٣٠١١ علوم | 1 | - | 1 | Completion of ٩٠ Credit hours |
| 11 Entrepreneurship ريادة أعمال | MNGT 3111 | ٣١١١ إدا | 2 | - | 1 | - |
| 12 University Skills مهارات جامعية | US 3111 | ٣١١١ مهج | 2 | - | 1 | - |
| 13 English Language I لغة إنجليزية (١) | ELAN 3111 | ٣١١١ إنجل | - | 15 | 3 | - |
| 14 English Language II لغة إنجليزية (٢) | ELAN 3112 | ٣١١٢ إنجل | - | 15 | 3 | English Language I |
| 15 Academic English اللغة الإنجليزية الأكاديمية | ELAN 3213 | ٢٢١٣ إنجل | - | 3 | 1 | English Language II |
| Total | | | ٢٨ | ٤١ | 37 | |





Compulsory Courses (٦٧ Credit Hours)
المقررات الإلزامية (٧٠ ساعة معتمدة)

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES | |
|---|-----------|-----------------|-------|----|------|----------------|------------------------|
| | | | Th | Pr | | | |
| ١ General Chemistry II كيمياء عامة (٢) | CHEM 3212 | 3212 | كيم | ٣ | ٢ | ٤ | CHEM 3111 |
| ٢ Organic Chemistry I كيمياء عضوية (١) | CHEM 3221 | 3221 | كيم | ٣ | ٢ | ٤ | CHEM 3111 |
| ٣ Organic Chemistry II كيمياء عضوية (٢) | CHEM 3222 | 3222 | كيم | ٣ | ٢ | ٤ | CHEM 3221 |
| ٤ Heterocyclic Chemistry كيمياء الحلقات غير المتجانسة | CHEM 3323 | 3323 | كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3222 |
| ٥ Chemistry of Polymers كيمياء البوليمرات | CHEM 3324 | 3324 | كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3222 CHEM 3231 |
| ٦ Organic Chemistry III كيمياء عضوية (٣) | CHEM 3425 | 3425 | كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3222 |
| ٧ Biochemistry كيمياء حيوية | CHEM 3426 | 3426 | كيم | ٢ | ٠ | ٢ | CHEM 3222 |
| ٨ Advanced Practical Organic Chemistry كيمياء عضوية تجريبية متقدمة | CHEM 3427 | 3427 | كيم | ٠ | ٤ | ٢ | CHEM 3222 |
| ٩ Physical Chemistry I كيمياء فيزيائية (١) | CHEM 3231 | 3231 | كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3212 |
| ١٠ Physical Chemistry II كيمياء فيزيائية (٢) | CHEM 3332 | 3332 | كيم | ٣ | ٢ | ٤ | CHEM 3231 |
| ١١ Physical Chemistry III كيمياء فيزيائية (٣) | CHEM 3333 | 3333 | كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3332 |
| ١٢ Solid State Chemistry كيمياء الحالة الصلبة | CHEM 3334 | 3334 | كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3231 |
| ١٣ Practical Physical Chemistry كيمياء فيزيائية تجريبية | CHEM 3435 | 3435 | كيم | ٠ | ٤ | ٢ | CHEM 3332 |
| ١٤ Analytical Chemistry I كيمياء تحليلية (١) | CHEM 3241 | 3241 | كيم | ٣ | ٢ | ٤ | CHEM 3111 |
| ١٥ Analytical Chemistry II كيمياء تحليلية (٢) | CHEM 3342 | 3342 | كيم | ٢ | ٢ | ٣ | CHEM 3241 |





| | | | | | | | |
|--------------|--|------------------|----------|----|----|----|-------------------------------|
| ١٦ | Analytical Chemistry III كيمياء تحليلية (٣) | CHEM 3343 | 3343 كيم | ٢ | ٢ | ٣ | CHEM 3342 |
| ١٧ | Electroanalytical Chemistry الكيمياء الكهروتحليلية | CHEM 3444 | 3444 كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3342 |
| ١٨ | Inorganic Chemistry I كيمياء غير عضوية (١) | CHEM 3251 | 3251 كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3111 |
| ١٩ | Inorganic Chemistry II كيمياء غير عضوية (٢) | CHEM 3252 | 3252 كيم | ٢ | ٢ | ٣ | CHEM 3251 |
| ٢٠ | Practical Inorganic Chemistry كيمياء غير عضوية تجريبية | CHEM 3353 | 3353 كيم | ٠ | ٤ | ٢ | CHEM 3252 |
| ٢١ | Field Training التدريب الميداني | CHEM 3361 | 3361 كيم | ٠ | ٦ | ٦ | Completion of 85 credit hours |
| ٢٢ | Graduation Project مشروع تخرج | CHEM 3436 | 3436 كيم | ٣ | ٠ | ٣ | Completion of 90 credit hours |
| Total | | | | ٥٠ | ٣٤ | ٧٠ | |





Elective Courses (Student elects 15Credit Hours)
المقررات الاختيارية (يختار الطالب ١٥ ساعة معتمدة)

| COURSE TITLE | | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | Th. | Pr. | C.H. | PRE-REQUISITES |
|--------------|---|------------------|-----------------|-----|-----|------|------------------|
| 1 | Medicinal Chemistry الكيمياء الطبية | CHEM 3461 | 3461 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3222 |
| 2 | Physical Organic chemistry كيمياء عضوية فيزيائية | CHEM 3462 | 3462 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3222 |
| 3 | Chemistry of Natural Products كيمياء المنتجات الطبيعية | CHEM 3463 | 3463 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3222 |
| 4 | Applied Organic Chemistry الكيمياء العضوية التطبيقية | CHEM 3464 | 3464 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3222 |
| 5 | Green Chemistry الكيمياء الخضراء | CHEM 3465 | 3465 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3222 |
| 6 | Selected Topics in Organic Chemistry م الموضوعات مختارة في الكيمياء العضوية | CHEM 3466 | 3466 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3222 |
| 7 | Electrochemistry الكيمياء الكهربائية | CHEM 3471 | 3471 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3332 |
| 8 | Materials Science and Engineering علوم و هندسة المواد | CHEM 3472 | 3472 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3334 |
| 9 | Nuclear and Radiochemistry الكيمياء النووية والإشعاعية | CHEM 3473 | 3473 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3332 |
| 10 | Photochemistry الكيمياء الضوئية | CHEM 3474 | 3474 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3332 |
| 11 | Fundamentals of Molecular Spectroscopy أساسيات الطيف الجزيئي | CHEM 3475 | 3475 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3333 |
| 12 | Selected Topics in Physical Chemistry م الموضوعات مختارة في الكيمياء الفيزيائية | CHEM 3476 | 3476 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3332 |
| 13 | Catalysis and Surface Chemistry كيمياء السطوح والحفز | CHEM 3477 | 3477 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3334 |
| 14 | Environmental Chemistry كيمياء بيئية | CHEM 3445 | 3445 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3342 |
| 15 | Mass Spectroscopy مطيافية الكتلة | CHEM 3446 | 3446 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3342 |





| | | | | | | | |
|-------|--|-----------|----------|----|---|----|----------------------------|
| 16 | Applied Analytical Chemistry الكيمياء التحليلية التطبيقية | CHEM 3447 | 3447 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3342 |
| 17 | Selected Topics in Analytical Chemistry م الموضوعات مختارة في الكيمياء التحليلية | CHEM 3448 | 3448 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3342 |
| 18 | Organometallic Chemistry كيمياء عضوية فلزية | CHEM 3454 | 3454 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3252 and CHEM 3222 |
| 19 | Lanthanides and Actinides اللانثانيدات والأكتينيدات | CHEM 3455 | 3455 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3252 |
| 20 | Bioinorganic Chemistry كيمياء غير عضوية حيوية | CHEM 3456 | 3456 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3252 |
| 21 | Applied Inorganic Chemistry كيمياء غير عضوية التطبيقية | CHEM 3457 | 3457 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3252 |
| 22 | Selected Topics in Inorganic Chemistry م الموضوعات مختارة في الكيمياء غير العضوية | CHEM 3458 | 3458 كيم | 3 | - | 3 | CHEM 3252 |
| Total | | | | 66 | - | 66 | |





Degree Plan for the Bachelor of Science in Chemistry

الخطة الدراسية لدرجة بكالوريوس العلوم في الكيمياء (نظام فصلين)

السنة الأولى المشتركة

1stSemester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES |
|--|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| | | | Th. | Pr. | | |
| 1 University Skills مهارات جامعية | US 3111 | ٣١١١ مهج | 2 | - | 1 | - |
| 2 Computing and Information Technology الحوسبة وتقنية المعلومات | CIT 3110 | ٣٣١١٠ تقى | 1 | 2 | 2 | - |
| 3 Algebra & Geometry جبر و الهندسة | MATH 3140 | ٣١٤٠ ريض | 3 | - | 3 | - |
| 4 English Language I لغة إنجليزية ١ | ELAN 3111 | ٣١١١ إنجل | - | 15 | 3 | - |
| 5 Calculus I تفاضل وتكامل ١ | MATH 3111 | ٣١١١ ريض | 3 | - | 3 | - |
| 6 General Chemistry I كيمياء عامة ١ | CHEM 3111 | ٣٣١١١ كيم | 3 | 2 | 4 | - |
| Total | | | ١٢ | ١٩ | 16 | |

2ndSemester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES |
|---|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| | | | Th. | Pr. | | |
| 1 English Language II لغة إنجليزية ٢ | ELAN 3112 | ٣٣١١٢ إنجل | - | 15 | 3 | ELAN 3111 |
| 2 General Physics I فيزياء عامة ١ | PHYS 3111 | ٣٣١١١ فيز | 3 | 2 | 4 | - |
| 3 General Statistics إحصاء عام | STAT 3111 | ٣٣١١١ أحص | 3 | - | 3 | - |
| 4 Entrepreneurship ريادة أعمال | MNGT 3111 | ٣١١١ ادا | 2 | - | 1 | - |
| 5 Calculus II تفاضل وتكامل ٢ | MATH 3112 | ٣٣١١٢ ريض | 3 | - | 3 | MATH 3111 |
| 6 Nobel Quran I القرآن الكريم (١) | QRA 3009 | ٣٠٠٩ قرأ | ١ | - | ١ | |
| Total | | | ١٢ | ١٧ | 15 | |





المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

كلية العلوم

(٠٣٢)

السنة الثانية

٣rd Semester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES | |
|---|-----------|-----------------|-----------|----------|-----------|----------------|-----------|
| | | | Th. | Pr. | | | |
| 1 General Chemistry II كيمياء عامة (٢) | CHEM 3212 | 3212 | كيم | 3 | 2 | 4 | CHEM 3111 |
| 2 Organic Chemistry I كيمياء عضوية (١) | CHEM 3221 | 3221 | كيم | 3 | 2 | 4 | CHEM 3111 |
| 3 Inorganic Chemistry I كيمياء غير عضوية (١) | CHEM 3251 | 3251 | كيم | 3 | 0 | 3 | CHEM 3111 |
| 4 Analytical Chemistry I كيمياء تحليلية (١) | CHEM 3241 | 3241 | كيم | 3 | 2 | 4 | CHEM 3111 |
| 5 Academic English اللغة الإنجليزية الأكاديمية | ELAN 3213 | 3213 | إنجل | 0 | 3 | 1 | ELAN 3113 |
| 6 Nobel Quran II القرآن الكريم (٢) | QRA 3010 | 3010 | قرأ | 1 | 0 | 1 | - |
| Total | | | ١٣ | ٩ | ١٧ | | |

٤th Semester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES | |
|--|-----------|-----------------|-----------|----------|-----------|----------------|-----------|
| | | | Th. | Pr. | | | |
| 1 Physical Chemistry I كيمياء فيزيائية (١) | CHEM 3231 | 3231 | كيم | 3 | 0 | 3 | CHEM 3212 |
| 2 Organic Chemistry II كيمياء عضوية (٢) | CHEM 3222 | 3222 | كيم | 3 | 2 | 4 | CHEM 3221 |
| 3 Inorganic Chemistry II كيمياء غير عضوية (٢) | CHEM 3252 | 3252 | كيم | ٢ | ٢ | ٣ | CHEM 3251 |
| 4 Sunnah and Sirah السنة والسيرة | SNH 3020 | 3020 | سنة | 2 | 0 | 2 | - |
| 5 Islamic Values قيم إسلامية | ICUL 3044 | 3044 | تفف | 2 | 0 | 2 | - |
| 6 Fiqh فقه | JUR 3010 | 3010 | فقه | ٢ | ٠ | ٢ | - |
| Total | | | ١٤ | ٤ | ١٦ | | |

السنة الثالثة

٥th Semester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES | |
|--|-----------|-----------------|-------|-----|------|----------------|-----------|
| | | | Th. | Pr. | | | |
| 1 Analytical Chemistry II كيمياء تحليلية (٢) | CHEM 3342 | 3342 | كيم | ٢ | ٢ | ٣ | CHEM 3241 |
| 2 Heterocyclic Chemistry كيمياء الحلقات غير المتجانسة | CHEM 3323 | 3323 | كيم | ٣ | ٠ | ٣ | CHEM 3222 |
| 3 Physical Chemistry II كيمياء فيزيائية (٢) | CHEM 3332 | 3332 | كيم | ٣ | ٢ | ٤ | CHEM 3231 |
| 4 General Biology I أحياء عامة (١) | BIO 3011 | 3011 | أحيا | ٣ | ٢ | ٤ | - |





| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|----------|------------|-----------|----------|-----------|---|
| 5 | Language Skills المهارات اللغوية | LIT 3003 | أدب 3003 | 2 | 0 | 2 | - |
| 6 | Nobel Quran III القرآن الكريم (٣) | QRA 3011 | قراءة 3011 | 1 | 0 | 1 | - |
| Total | | | | 14 | 6 | 17 | |

6th Semester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES | |
|---|-----------|-----------------|---------|-----------|----------|----------------|------------------------|
| | | | Th. | Pr. | | | |
| 1 Practical Inorganic Chemistry كيمياء غير عضوية تجريبية | CHEM 3353 | 3353 | كيم 3 | 0 | 4 | 2 | CHEM 3252 |
| 2 Physical Chemistry III كيمياء فيزيائية (٣) | CHEM 3333 | 3333 | كيم 3 | 3 | 0 | 3 | CHEM 3332 |
| 3 Analytical Chemistry III كيمياء تحليلية (٣) | CHEM 3343 | 3343 | كيم 3 | 2 | 2 | 3 | CHEM 3342 |
| 4 Chemistry of Polymers كيمياء البولимерات | CHEM 3324 | 3324 | كيم 3 | 3 | 0 | 3 | CHEM 3222 CHEM 3231 |
| 5 Solid State and Surface Chemistry كيمياء السطوح والحالة الصلبة | CHEM 3334 | 3334 | كيم 3 | 3 | 0 | 3 | CHEM 3321 |
| 6 Aqidah العقيدة | CRED 3006 | 3006 | عقد | 3 | 0 | 3 | - |
| 7 Nobel Quran IV القرآن الكريم (٤) | QRA 3012 | 3012 | قراءة 1 | 0 | 1 | - | - |
| 8 Artificial Intelligence Applications تطبيقات الذكاء الاصطناعي | CIT 3054 | ٣٥٤ | عال ٣ | ١ | - | ١ | |
| Total | | | | ١٦ | ٦ | ١٩ | |

Summer Semester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|-------|----------|----------|-------------------------------|
| | | | Th. | Pr. | | |
| 1 Field Training التدريب الميداني | CHEM 3361 | 3361 | كيم 0 | 6 | 6 | Completion of 85 credit hours |
| Total | | | | ٦ | ٦ | |





السنة الرابعة

٧th Semester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES |
|--|------------------|-----------------|-----------|----------|-----------|----------------|
| | | | Th. | Pr. | | |
| 1 Organic Chemistry III كيمياء عضوية (٣) | CHEM 3425 | 3425 | كيم | 3 | 0 | 3 |
| 2 Practical Physical Chemistry كيمياء فيزيائية تجريبية | CHEM 3435 | 3435 | كيم | 0 | 4 | 2 |
| 3 Graduation Project مشروع التخرج | CHEM 3436 | 3436 | كيم | 3 | 0 | 3 |
| 4 Biochemistry كيمياء حيوية | CHEM 3426 | 3426 | كيم | 2 | 0 | 2 |
| 5 CHEM Elective I مقرر اختياري (١) | CHEM 34xx | 34xx | كيم | 3 | 0 | 3 |
| 6 CHEM Elective II مقرر اختياري (٢) | CHEM 34xx | 34xx | كيم | 3 | 0 | 3 |
| ٧ Behavior & Ethics أخلاقيات وسلوكيات مهنية | SCI 3011 | 3011 | علوم | 1 | 0 | 1 |
| Total | | | ١٥ | ٤ | ١٧ | |

٨th Semester Courses

| COURSE TITLE | CODE/NO. | ARABIC CODE/NO. | UNITS | | C.H. | PRE-REQUISITES |
|---|------------------|-----------------|-----------|----------|-----------|----------------|
| | | | Th. | Pr. | | |
| 1 Advanced Practical Organic Chemistry كيمياء عضوية تجريبية متقدمة | CHEM 3427 | 3427 | كيم | 0 | 4 | 2 |
| 2 Electroanalytical Chemistry الكيمياء الكهروتحليلية | CHEM 3444 | 3444 | كيم | 3 | 0 | 3 |
| 3 CHEM Elective III مقرر اختياري (٣) | CHEM 34xx | 34xx | كيم | 3 | 0 | 3 |
| 4 CHEM Elective IV مقرر اختياري (٤) | CHEM 34xx | 34xx | كيم | 3 | 0 | 3 |
| 5 CHEM Elective V مقرر اختياري (٥) | CHEM 34xx | 34xx | كيم | 3 | 0 | 3 |
| ٦ History of the Kingdom تاريخ المملكة | TRKH 3008 | 3008 | تراث | 2 | 0 | 2 |
| ٧ Leadership and Creativity القيادة والإبتكار | SCI 3012 | 3012 | علوم | 1 | 0 | 1 |
| Total | | | ١٥ | ٤ | ١٧ | |

Total Credit Hours: 140

العدد الكلي للساعات المعتمدة: ١٤٠ ساعة معتمدة

