

## متطلبات التخرج لنيل درجة البكالوريوس في الكيمياء و النبات

- 1- يدرس الطالب عدد (56) ساعة معتمدة في الكيمياء (40 إجباري + 16 اختياري) .
- 2- يدرس الطالب عدد (56) ساعة معتمدة في النبات (40 إجباري + 16 اختياري) .
- 3- يدرس الطالب عدد (16) ساعة معتمدة مواد تُخدم التخصصُ (9 إجباري + 7 اختياري )
- 4- يدرس الطالب عدد (10) ساعة معتمدة متطلبات الكلية (4 إجباري+6إختياري)
- 5 - يدرس الطالب عدد (6) ساعة معتمدة متطلبات جامعة (إجباري)

ملحوظة :

- علي الطالب أداء التدريب التطبيقي والتربية العسكرية بنجاح ودراسة مقرر البحث والمقال من أحد التخصصين

مقررات الكيمياء

أولاً: المقررات الإلزامية (كيمياء)

| المقرر  | الرمز  | عدد الساعات |   |   | السابق |
|---|--------|-------------|---|---|--------|
|   |        | ن           | ت | م |        |
| أسس كيمياء فيزيائية                           | CH111  | 2           | 2 | 3 | -      |
| أسس كيمياء غير عضوية                          | CH122  | 1.5         | 1 | 2 | -      |
| كيمياء تحليلية وصفية                          | CH133  | 1           | - | 1 | -      |
| كيمياء تحليلية (1)                            | CH134  | 1.5         | 1 | 2 | -      |
| أسس كيمياء عضوية                              | CH145  | 1.5         | 1 | 2 | -      |
| كيمياء عملية تحليلية وفيزيائية وغير عضوية (1) | CH176  | -           | 4 | 2 | -      |
| كيمياء عملية عضوية (1)                        | CH177  | -           | 4 | 2 | -      |
| كيمياء الكربوهيدرات                           | CH3510 | 1.5         | 1 | 2 | CH245  |
| كيمياء العناصر غير الانتقالية                 | CH222  | 1.5         | 1 | 2 | CH122  |
| كيمياء عضوية اليقاتية                         | CH245  | 1.5         | 1 | 2 | CH145  |
| كيمياء عضوية أروماتية                         | CH246  | 1.5         | 1 | 2 | CH145  |
| كيمياء عملية تحليلية وفيزيائية وغير عضوية (2) | CH278  | -           | 4 | 2 | CH176  |
| كيمياء عملية عضوية (2)                        | CH279  | -           | 4 | 2 | CH177  |
| كيمياء المنتجات الطبيعية                      | CH448  | 1.5         | 1 | 2 | CH246  |
| كيمياء العناصر الانتقالية                     | CH323  | 1.5         | 1 | 2 | CH222  |
| كيمياء المتراكبات                             | CH324  | 1.5         | 1 | 2 | CH323  |
| أطياف   | CH446  | 1.5         | 1 | 2 | CH246  |
| مبادئ الكيمياء العضوية الفيزيائية             | CH244  | 1.5         | 1 | 2 | CH145  |
| كيمياء عملية تحليلية وفيزيائية وغير عضوية (3) | CH3711 | -           | 4 | 2 | CH278  |

|  |  |  |  |       |    |   |     |       |                               |
|--|--|--|--|-------|----|---|-----|-------|-------------------------------|
|  |  |  |  | CH244 | 2  | 1 | 1.5 | CH346 | ميكانيكا التفاعلات العضوية(1) |
|  |  |  |  |       | 40 |   |     |       |                               |

ثانيا: المقررات الاختيارية (كيمياء)

|  |  |  |  | السابق | عدد الساعات |   |     | الرمز  | المقرر  |
|--|--|--|--|--------|-------------|---|-----|--------|---|
|  |  |  |  |        | م           | ت | ن   |        |   |
|  |  |  |  | CH134  | 2           | 1 | 1.5 | CH233  | كيمياء تحليلية (2)                            |
|  |  |  |  | CH246  | 2           | 1 | 1.5 | CH4522 | كيمياء طبية(1)                                |
|  |  |  |  | CH111  | 2           | 1 | 1.5 | CH211  | ديناميكا حرارية                               |
|  |  |  |  | CH111  | 2           | 1 | 1.5 | CH311  | كيمياء كهربية (1)                             |
|  |  |  |  | CH111  | 2           | 1 | 1.5 | CH312  | كيمياء حرارية                                 |
|  |  |  |  | CH111  | 2           | 1 | 1.5 | CH412  | كيمياء السطوح                                 |
|  |  |  |  | CH3712 | 2           | 4 | -   | CH4628 | كيمياء حيوية عملية                            |
|  |  |  |  | CH246  | 2           | 1 | 1.5 | CH447  | كيمياء حلقيه غير متجانسة                      |
|  |  |  |  | CH134  | 2           | 1 | 1.5 | CH325  | تحليل ألي (1)                                 |
|  |  |  |  | CH246  | 2           | 1 | 1.5 | CH469  | كيمياء البوليمرات العالية                     |
|  |  |  |  | CH3711 | 2           | 4 | -   | CH4710 | كيمياء عملية تحليلية وفيزيائية وغير عضوية (4) |
|  |  |  |  | CH279  | 2           | 4 | -   | CH3712 | كيمياء عملية عضوية (3)                        |
|  |  |  |  | CH246  | 2           | 1 | 1.5 | CH4625 | كيمياء المبيدات                               |
|  |  |  |  | CH246  | 2           | 1 | 1.5 | CH349  | كيمياء فراغية                                 |
|  |  |  |  | CH122  | 2           | 1 | 1.5 | CH411  | كيمياء الكم                                   |
|  |  |  |  |        | 2           | - | 2   | CH000  | بحث ومقال                                     |

مقررات النبات:

أولاً: المقررات الإجبارية (نبات):

|  |  |  |  | السابق | الساعات |   |   | الرمز | المقرر             |
|--|--|--|--|--------|---------|---|---|-------|--------------------|
|  |  |  |  |        | م       | ت | ن |       |                    |
|  |  |  |  |        | 3       | 2 | 2 | B111  | تشريح وشكل خارجي   |
|  |  |  |  |        | 3       | 2 | 2 | B121  | تقسيم مملكة نباتية |
|  |  |  |  |        | 3       | 2 | 2 | B113  | بيئة عامة          |
|  |  |  |  |        | 3       | 2 | 2 | B115  | فسيولوجيا نبات عام |
|  |  |  |  |        | 2       | 2 | 1 | B119  | علم الخلية         |

|  |  |  |  |           |    |   |   |      |                        |
|--|--|--|--|-----------|----|---|---|------|------------------------|
|  |  |  |  | B121      | 3  | 2 | 2 | B221 | علم البكتريا           |
|  |  |  |  | B121      | 3  | 2 | 2 | B222 | علم الطحالب            |
|  |  |  |  | B111      | 3  | 2 | 2 | B211 | تصنيف نباتات زهرية (1) |
|  |  |  |  | B121      | 3  | 2 | 2 | B322 | علم الفطريات           |
|  |  |  |  | B322-B121 | 3  | 2 | 2 | B323 | ميكروبيولوجيا تطبيقية  |
|  |  |  |  |           | 3  | 2 | 2 | B413 | بيولوجيا جزئية         |
|  |  |  |  | B111      | 2  | 2 | 1 | B411 | فلورا مصرية            |
|  |  |  |  | B115      | 2  | 2 | 1 | B415 | كيمياء نباتية          |
|  |  |  |  | B322      | 3  | 2 | 2 | B421 | أمراض نبات             |
|  |  |  |  |           | 1  | 2 | - | B416 | دراسات حقلية           |
|  |  |  |  |           | 40 |   |   |      |                        |

ثانيا: المقررات الاختيارية (نبات)

|  |  |  |  | السابق | الساعات |   |   | الرمز | المقرر                 |
|--|--|--|--|--------|---------|---|---|-------|------------------------|
|  |  |  |  |        | م       | ت | ن |       |                        |
|  |  |  |  | B115   | 3       | 2 | 2 | B213  | علاقات مائية           |
|  |  |  |  | B111   | 2       | 2 | 3 | B214  | ارشيونات               |
|  |  |  |  | B113   | 2       | 2 | 3 | B116  | مناخ وتربة             |
|  |  |  |  | B115   | 2       | 2 | 3 | B313  | ايض                    |
|  |  |  |  | B119   | 2       | 2 | 3 | B3112 | اسس الوراثة            |
|  |  |  |  | B211   | 2       | 2 | 3 | B315  | تصنيف نباتات زهرية (2) |
|  |  |  |  | B221   | 3       | 2 | 2 | B422  | اكتينوميستات           |
|  |  |  |  | B121   | 2       | 2 | 1 | B223  | علم الفيروسات          |
|  |  |  |  | B322   | 3       | 2 | 2 | B321  | علم الخميرة            |
|  |  |  |  | B211   | 3       | 2 | 2 | B414  | مجموعات نباتية         |
|  |  |  |  | B211   | 2       | - | 2 | B412  | جغرافيا نباتية         |
|  |  |  |  | B313   | 3       | 2 | 2 | B419  | إنزيمات                |
|  |  |  |  | B221   | 3       | 2 | 2 | B423  | فسولوجيا البكتريا      |
|  |  |  |  | -      | 2       | - | 2 | B000  | بحث ومقال              |

مقررات تُخدم التخصص

أولا : مقررات تُخدم التخصص إجبارى

|  |  |  |  | الساعات |   |   | الرمز | المقرر         |
|--|--|--|--|---------|---|---|-------|----------------|
|  |  |  |  | م       | ت | ن |       |                |
|  |  |  |  | 3       | 2 | 2 | M119  | رياضة عامة (1) |
|  |  |  |  | 3       | 6 | - | P189  | فيزياء تطبيقية |

|  |  |  |  |   |   |   |      |              |
|--|--|--|--|---|---|---|------|--------------|
|  |  |  |  | 3 | 2 | 2 | Z338 | تفيليات عامة |
|--|--|--|--|---|---|---|------|--------------|

ثانيا : مقررات تخدم التخصص إختيارى : -

|  |  |  |  | الساعات |   |     | الرمز  | المقرر                       |
|--|--|--|--|---------|---|-----|--------|------------------------------|
|  |  |  |  | م       | ت | ن   |        |                              |
|  |  |  |  | 3       | 3 | 1.5 | G 141  | جيولوجيا طبيعية              |
|  |  |  |  | 3       | - | 3   | P 111  | خواص مادة                    |
|  |  |  |  | 3       | 2 | 2   | Z 125  | علم الخلية والانسجة          |
|  |  |  |  | 3       | - | 3   | P 145  | كهرومغناطيسية                |
|  |  |  |  | 2       | 2 | 1   | Z4211  | تكنيك الميكروسكوب الالكترونى |
|  |  |  |  | 3       | 2 | 2   | Z 1110 | فسيولوجيا حيوان              |
|  |  |  |  | 3       | 2 | 2   | M 2121 | معادلات تفاضلية عادية        |

