

**ب- درجة الماجستير فى العلوم- نبات
(M.Sc.)**

١- درجة الماجستير فى فسيولوجيا النبات:

1. M.Sc. Degree in Plant Physiology

| الكود | نوع المقرر | عدد المقررات | عدد الساعات المعتمدة |
|--------------------------------------|------------|---|----------------------|
| B600 ن ٦٠٠ | اجبارى | يدرس الطالب عدد (٦) مقررات المبينة فى الجدول | ١٢ |
| | اختيارى | يختار الطالب عدد (٤) مقررات من بين المظللة فى الجدول بواقع مقررين فى كل فصل دراسى | ٨ |
| | اجبارى | رسالة الماجستير (اجبارى) | ٢٠ |
| اجمالى عدد الساعات المعتمدة المطلوبة | | | ٤٠ |

| ملاحظات | عدد الساعات | | | | اسم المقرر | كود المقرر | |
|--------------------|-------------|-------|------|------|--|---------------|----------------------|
| | المعتمدة | تدريب | عملى | نظري | | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | كيمياء حيوية نباتية Plant Biochemistry | B600 ن ٦٠٠ | الفصل الدراسى الاول |
| | ٢ | - | - | ٢ | أنزيمات نباتية وعمليات الأيض Plant Enzymes and Metabolic Processes | B601 ن ٦٠١ | |
| | ٢ | - | - | ٢ | علاقة النبات بالماء والتربة Plant and Soil -Water Relationship | B602 ن ٦٠٢ | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | منظمات النمو وميكانيكية النمو والتطور Phytohormones and Mechanism of Growth and Development | B603 ن ٦٠٣ | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الحجمي والكمي الكروماتوجرافي Qualitative and Quantitative Chromatographic Analyses | B604 ن ٦٠٤ | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الكهربى و الطيفى Electric and Spectral Analyses | B605 ن ٦٠٥ | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | كيفية كتابة الرسائل العلمية How to Write Scientific Theses | B606 ن ٦٠٦ | الفصل الدراسى الثانى |
| | ٢ | - | - | ٢ | تغذية نبات Plant Nutrition | B607 ن ٦٠٧ | |
| | ٢ | - | - | ٢ | تكنولوجيا إنتاج المواد الحيوية Technology of Biomaterials Production | B608 ن ٦٠٨ | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | فسيولوجيا الكائنات الدقيقة Physiology of Micro-organisms | B609 ن ٦٠٩ | |
| | ٢ | - | - | ٢ | بيئة و فسيولوجيا النباتات الصحراوية Ecology and Physiology of Desert Plants | B610 ن ٦١٠ | |
| | ٢ | - | - | ٢ | تصميمات عملية وتحليل نتائج Operational Design and Results Analyses | B611 ن ٦١١ | |
| | ٢ | - | - | ٢ | زراعة أنسجة نباتية وتربية نبات Plant Tissue Culture and Breeding | | |

٢- درجة الماجستير في الميكروبيولوجي:

2. M.Sc. Degree in Microbiology:

| عدد الساعات المعتمدة | عدد المقررات | نوع المقرر | الكود |
|----------------------|---|------------|-------|
| ١٢ | يدرس الطالب عدد (٦) مقررات المبينة في الجدول | اجباري | B600 |
| ٨ | يختار الطالب عدد (٤) مقررات من بين المظللة في الجدول بواقع مقررين في كل فصل دراسي | اختياري | ٦٠٠ ن |
| ٢٠ | رسالة الماجستير (اجباري) | اجباري | |
| ٤٠ | اجمالي عدد الساعات المعتمدة المطلوبة | | |

| ملاحظات | عدد الساعات | | | | اسم المقرر | كود المقرر | | |
|--------------------|-------------|-------|------|------|---|---------------|---------------------|----------------------|
| | المعتمدة | تدريب | عملي | نظري | | | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | بكتريولوجيا و السموم الميكروبية المتقدم Bacteriology and Advanced Microbial Toxins | B612 ٦١٢ ن | الفصل الدراسي الأول | |
| | ٢ | - | - | ٢ | أحياء مائية و استزراع الطحالب Hydrobiology and Cultivation of Algae | B613 ٦١٣ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | الفيروسات و علم المناعة المتقدم Virology and Advanced Immunology | B614 ٦١٤ ن | | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | فسيولوجيا الطحالب المتقدم Advanced Physiology of Algae | B615 ٦١٥ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الحجمي والكمي الكروماتوجرافي Qualitative and Quantitative Chromatographic Analyses | B604 ٦٠٤ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الكهربائي و الطيفي Electric and Spectral Analyses | B616 ٦١٦ ن | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | تكنولوجيا العمليات الحيوية Technology of Bio-processing | B617 ٦١٧ ن | | الفصل الدراسي الثاني |
| | ٢ | - | - | ٢ | الفطريات وأمراض النبات المتقدم Fungi and Advanced Plant Pathology | B618 ٦١٨ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | علم البيئة الميكروبية المتقدم Advanced Microbial Ecology | B619 ٦١٩ ن | | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | الأيض الثانوي للكائنات الدقيقة Secondary Metabolism of Microorganisms | B620 ٦٢٠ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | بيولوجيا اشعاعية Radiobiology | B610 ٦١٠ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | تصميمات عملية وتحليل نتائج Operational Design and Results Analyses | B605 ٦٠٥ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | كيفية كتابة الرسائل العلمية How to Write Scientific Theses | | | |

٣- درجة الماجستير فى البيئة النباتية:

3. M.Sc. Degree in Plant Ecology:

| عدد الساعات المعتمدة | عدد المقررات | نوع المقرر | الكود |
|----------------------|---|------------|-------|
| ١٢ | يدرس الطالب عدد (٦) مقررات المبينة فى الجدول | اجبارى | B600 |
| ٨ | يختار الطالب عدد (٤) مقررات من بين المظللة فى الجدول بواقع مقررين فى كل فصل دراسى | اختيارى | ٦٠٠ ن |
| ٢٠ | رسالة الماجستير (اجبارى) | اجبارى | |
| ٤٠ | اجمالى عدد الساعات المعتمدة المطلوبة | | |

| ملاحظات | عدد الساعات | | | | اسم المقرر | كود المقرر | | |
|--------------------|-------------|-------|------|------|---|---------------|---------------------|----------------------|
| | المعتمدة | تدريب | عملى | نظرى | | | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | بيئة نباتية تطبيقية Applied Plant Ecology | B621 ٦٢١ ن | الفصل الدراسى الاول | |
| | ٢ | - | - | ٢ | تلوث البيئة Environmental Pollution | B622 ٦٢٢ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | الإدارة البيئية Environment Management | B623 ٦٢٣ ن | | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | علاقة النبات بالماء والمناخ و التربة Plant-Water, Climate and Soil Relationship | B624 ٦٢٤ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الحجمي والكمي الكروماتوجرافى Qualitative and Quantitative Chromatographic Analyses | B604 ٦٠٤ ن | | |
| | | | | | التحليل الكهربى و الطيفى Electric and Spectral Analyses | | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | المجتمعات النباتية بالصحارى المصرية Plant Communities of Egyptian Deserts | B625 ٦٢٥ ن | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | علم البيئة الميكروبية المتقدم Advanced Microbial Ecology | B618 ٦١٨ ن | | الفصل الدراسى الثانى |
| | ٢ | - | - | ٢ | الموارد الطبيعية المتجددة بالصحارى Deserts Renewable Natural Resources | B626 ٦٢٦ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | الغطاء النباتى فى الصحارى Plant Vegetation of Deserts | B627 ٦٢٧ ن | | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | التنوع النباتى فى الصحارى Plant Diversity in Deserts | B628 ٦٢٨ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | تصميمات عملية وتحليل نتائج Operational Design and Results Analyses | B610 ٦١٠ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | كيفية كتابة الرسائل العلمية How to Write Scientific Theses | B605 ٦٠٥ ن | | |

٤- درجة الماجستير فى التصنيف الزهرى و الفلورا النباتية:

4. M.Sc. Degree in Plant Taxonomy and Flora:

| الكود | نوع المقرر | عدد المقررات | عدد الساعات المعتمدة |
|--------------------------------------|------------|---|----------------------|
| B600 ن ٦٠٠ | اجبارى | يدرس الطالب عدد (٦) مقررات المبينة فى الجدول | ١٢ |
| | اختيارى | يختار الطالب عدد (٤) مقررات من بين المظللة فى الجدول بواقع مقررين فى كل فصل دراسى | ٨ |
| | اجبارى | رسالة الماجستير (اجبارى) | ٢٠ |
| اجمالى عدد الساعات المعتمدة المطلوبة | | | ٤٠ |

| ملاحظات | عدد الساعات | | | | اسم المقرر | كود المقرر | | |
|--------------------|-------------|-------|------|------|--|---------------|---------------------|----------------------|
| | المعتمدة | تدريب | عملى | نظرى | | | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | بيئة نباتية تطبيقية Applied Plant Ecology | B621 ن ٦٢١ | الفصل الدراسى الاول | |
| | ٢ | - | - | ٢ | تصنيف زهرى حديث وتسمية نباتية Advanced Taxonomy and Plant Nomenclature | B629 ن ٦٢٩ | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | تصنيف خلوي وكيميائي للنباتات Cyto- and Chemotaxonomy of Plants | B630 ن ٦٣٠ | | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | تنوع نباتى وحبوب اللقاح Plant Diversity and Pollen Grains | B631 ن ٦٣١ | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | زراعة أنسجة نباتية وتربية نبات Plant Tissue Culture and Breeding | B611 ن ٦١١ | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | الاتجاهات الحديثة فى تعريف النباتات Modern Trends in Plant Identification | B632 ن ٦٣٢ | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | المعشبات وبنوك البذور Herbaria and Seed Banks | B633 ن ٦٣٣ | | الفصل الدراسى الثانى |
| | ٢ | - | - | ٢ | المجتمعات النباتية بالصحارى المصرية Plant Communities of Egyptian Deserts | B625 ن ٦٢٥ | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | فلورا مصرية Flora of Egypt | B634 ن ٦٣٤ | | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | مقرر خاص Special Course | B635 ن ٦٣٥ | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | بيولوجيا جزيئية وهندسة وراثية Molecular Biology and Genetic Engineering | B636 ن ٦٣٦ | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | كيفية كتابة الرسائل العلمية How to Write Scientific Theses | B605 ن ٦٠٥ | | |

٥- درجة الماجستير فى الخلية و الوراثة:

5. M.Sc. Degree in Cytology and Genetics:

| عدد الساعات المعتمدة | عدد المقررات | نوع المقرر | الكود |
|----------------------|---|------------|-------|
| ١٢ | يدرس الطالب عدد (٦) مقررات المبينة فى الجدول | اجبارى | B600 |
| ٨ | يختار الطالب عدد (٤) مقررات من بين المظللة فى الجدول بواقع مقررين فى كل فصل دراسى | اختيارى | ٦٠٠ ن |
| ٢٠ | رسالة الماجستير (اجبارى) | اجبارى | |
| ٤٠ | اجمالى عدد الساعات المعتمدة المطلوبة | | |

| ملاحظات | عدد الساعات | | | | اسم المقرر | كود المقرر | | |
|--------------------|-------------|-------|------|------|--|---------------|---------------------|----------------------|
| | المعتمدة | تدريب | عملى | نظرى | | | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | التركيب الدقيق للخلية Cell Ultrastructure | B637 ٦٣٧ ن | الفصل الدراسى الاول | |
| | ٢ | - | - | ٢ | تصنيف خلوي وكيميائي للنباتات Cyto- and Chemotaxonomy of Plants | B630 ٦٣٠ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | الأسس الكيميائية للوراثة والتحكم الوراثى Chemo- Principles of Genetics and Genetic Control | B638 ٦٣٨ ن | | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | علم وراثة الكائنات الدقيقة ووراثة جزيئية Genetics of Micro-organisms and Molecular Genetics | B639 ٦٣٩ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الحجمي والكمي الكروماتوجرافى Qualitative and Quantitative Chromatographic Analyses | B604 ٦٠٤ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الكهربى و الطيفى Electric and Spectral Analyses | B620 ٦٢٠ ن | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | بيولوجيا إشعاعية Radiobiology | B640 ٦٤٠ ن | | الفصل الدراسى الثانى |
| | ٢ | - | - | ٢ | الوراثة التكوينية لبدائيات النواة Developmental Genetics of Prokaryotes | B641 ٦٤١ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | فسيولوجيا الخلية والتحكم الوراثى Cell Physiology and Genetic Control | B632 ٦٣٢ ن | | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | الاتجاهات الحديثة فى تعريف النباتات Modern Trends in Plant Identification | B642 ٦٤٢ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | مقرر خاص Special Course | B636 ٦٣٦ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | بيولوجيا جزيئية وهندسة وراثية Molecular Biology and Genetic Engineering | B605 ٦٠٥ ن | | |
| | ٢ | - | - | ٢ | كيفية كتابة الرسائل العلمية How to Write Scientific Theses | | | |

٦- درجة الماجستير فى التكنولوجيا الحيوية و تطبيقاتها:

6. M.Sc. Degree in Biotechnology and its Applications

| عدد الساعات المعتمدة | عدد المقررات | نوع المقرر | الكود |
|----------------------|---|------------|-------|
| ١٢ | يدرس الطالب عدد (٦) مقررات المبينة فى الجدول | اجبارى | B600 |
| ٨ | يختار الطالب عدد (٤) مقررات من بين المظللة فى الجدول بواقع مقررين فى كل فصل دراسى | اختيارى | ٦٠٠ ن |
| ٢٠ | رسالة الماجستير (اجبارى) | اجبارى | |
| ٤٠ | اجمالى عدد الساعات المعتمدة المطلوبة | | |

| ملاحظات | عدد الساعات | | | | اسم المقرر | كود المقرر | |
|--------------------|-------------|-------|------|------|--|---------------|----------------------|
| | المعتمدة | تدريب | عملى | نظرى | | | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | بيولوجيا جزيئية و هندسة وراثية Molecular Biology and Genetic Engineering | B636 ٦٣٦ ن | الفصل الدراسى الاول |
| | ٢ | - | - | ٢ | تكنولوجيا حيوية و هندسة عمليات حيوية Biotechnology and Bioprocess Engineering | B643 ٦٤٣ ن | |
| | ٢ | - | - | ٢ | فسيولوجيا الكائنات الدقيقة Physiology of Micro-organisms | B608 ٦٠٨ ن | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | الأحماض النووية و المعلوماتية الحياتية Nucleic Acids and Bioinformatics | B644 ٦٤٤ ن | الفصل الدراسى الاول |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الحجمي والكمي الكروماتوجرافى Qualitative and Quantitative Chromatographic Analyses | B604 ٦٠٤ ن | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التحليل الكهربى و الطيفى Electric and Spectral Analyses | B605 ٦٠٥ ن | |
| المقررات الاجبارية | ٢ | - | - | ٢ | تكنولوجيا الانتاج الكتللى للكائنات الدقيقة Technology of Mass Production of Micro-organisms | B645 ٦٤٥ ن | الفصل الدراسى الاول |
| | ٢ | - | - | ٢ | تكنولوجيا إنتاج البوليمرات الحيوية Production of Biopolymers | B646 ٦٤٦ ن | |
| | ٢ | - | - | ٢ | التكنولوجيا الحيوية للكائنات الدقيقة Biotechnology of micro-organisms | B647 ٦٤٧ ن | |
| يختار مقررين فقط | ٢ | - | - | ٢ | المعالجة الحيوية الميكروبية لمخلفات البيئة Microbial Bioremediation of Environmental Pollutants | B648 ٦٤٨ ن | الفصل الدراسى الثانى |
| | ٢ | - | - | ٢ | مقدمة فى علم تكنولوجيا النانو الحيوية Introduction to Nanobiotechnology | B649 ٦٤٩ ن | |
| | ٢ | - | - | ٢ | زراعة أنسجة نباتية و تربية نبات Plant Tissue Culture and Plant Breeding | B611 ٦١١ ن | |