دبلوم التكنولوجيا الحيوية

يدرس الطالب (١١) مقرر إجبارى ويقدم مشروعاً بحثياً كما هو مبين بالجدول التالى:

الفصل الدراسى	الرقم الكودى	عنوان المقرر	الساعات المعتمدة	ساعات الإمتحان		درجات الإمتحان	
				تحريرى	عملى	تحريرى	عملى
الأول	١٤٠٨	Basic Microbiology. أساسيات الميكروبيولوجيا.	(٢+٢)	٢	٥	١٠٠	١٠٠
	٢٤٠١	Advanced Microbiology (I). ميكروبيولوجيا متقدمة (I).	(٠+٢)	٢	–	١٠٠	–
	١٤٠٩	Molecular Biology. بيولوجية جزيئية.	(١+٢)	٢	٣	١٠٠	٥٠
	١٤١٠	Fermentation Technology. تكنولوجيا التخمر.	(١+٢)	٢	٣	١٠٠	٥٠
	١٤١١	Chemical and Biochemical Engineering. الهندسة الكيميائية والبيوكيميائية.	(٢+٤)	٣	٥	٢٠٠	١٠٠
الثانى	١٤١٢	Genetic Engineering. الهندسة الوراثية.	(١+٢)	٢	٣	١٠٠	٥٠
	١٤١٣	Sterilization in Biotechnology. التعقيم فى التكنولوجيا الحيوية.	(٠+٢)	٢	–	١٠٠	–
	١٤١٤	Applications of Modern Biotechnology. تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الحديثة.	(١+١)	١	٣	٥٠	٥٠
	١٤١٥	Biotechnology of special Systems. التكنولوجيا الحيوية لبعض الأنظمة الخاصة.	(١+١)	١	٣	٥٠	٥٠
	١٤١٦	Bioinformatics. تطبيقات المعلومات الإحيائية.	(٠+١)	١	–	٥٠	–
	١٤١٧	Research Project. مشروع بحثى.	(٢+٠)	–	–	–	١٠٠
		إجمالى الساعات المعتمدة	٣٠				

محتوى مقررات دبلوم التكنولوجيا الحيوية

الرقم الكودى والساعات المعتمدة	عنوان المقرر والمحتوى
١٤٠٨ (٢+٢)	Basic microbiology: أساسيات الميكروبيولوجيا رؤية عامة لعالم الميكروبات تتضمن دراسة الشكل ، الوظيفة والاختلاف الموجود فى الكائنات الدقيقة. مقدمة عن أساسيات علم وظائف الاعضاء الميكروبى. **المقرر العملى:** يتضمن منهج تطبيقى لما تمت دراسته فى المقرر النظرى.
٢٤٠١ (١+٢)	Advanced Microbiology (I): ميكروبيولوجيا متقدمة (I) الكيمياء الحيوية للخلية البكترية ، الأيض ، المسارات البنائية فى الكائنات الدقيقة ، الجزيئات الكبيرة والوراثة الجزيئية. **المقرر العملى:** يتضمن منهج تطبيقى لما تمت دراسته فى المقرر النظرى.
١٤٠٩ (٠+١)	Molecular Biology: بيولوجية جزيئية الشكل والوظيفة والتصنيع لكل أنواع الاحماض النووية والبروتينات. وظيفة الجزيئات الكبيرة فى تنظيم المعلومات والخلية. الفصل والتعامل مع الأحماض النووية. تحويل الخلايا وتكنولوجيا نقل المورثات.
١٤١٠ (١+٢)	Fermentation Technology: تكنولوجيا التخمر الطرق المختلفة للتخمر المستخدمة فى التكنولوجيا الحيوية batch, fed batch, continuous culture. **المقرر العملى:** يتضمن منهج تطبيقى لما تمت دراسته فى المقرر النظرى.
١٤١١ (٢+٤)	Chemical and Biochemical Engineering: الهندسة الكيميائية والبيوكيميائية ديناميكية الحرارة ، معدل التفاعلات ، ظاهرة الانتقال ، التهوية والتقليب ، وحدة المفاعلات الحيوية ، الآلية والتحكم ، زيادة الحجم والعمليات نصف الصناعية . **المقرر العملى:** يتضمن منهج تطبيقى لما تمت دراسته فى المقرر النظرى.

١٤١٢ (١+٢)	**Genetic Engineering:** الهندسة الوراثية تكنولوجيا نقل المورثات الاستنساخ الجزيئى الطفرة محدد الاتجاة. أستخدامات هذه الطرق فى الطب وفى الصناعة. **المقرر العملى:** يتضمن منهج تطبيقى لما تمت دراسته فى المقرر النظرى.
١٤١٣ (٠+٢)	**Sterilization in Biotechnology:** التعقيم فى التكنو لوجيا الحيوية التعقيم فى تحضير الوسط ، عملية التخمر والحصول على المنتج. تعقيم الهواء . تعقيم السريان المستمر.
١٤١٤ (١+١)	**Applications of Modern Biotechnology:** تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الحديثة تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الحديثة فى الزراعة والطب والمحيط الخارجى . الأمان فى التكنولوجيا الحيوية النتائج الصحية ، البيئية والاجتماعية الاقتصادية للتكنولوجيا الحيوية. **المقرر العملى:** يتضمن منهج تطبيقى لما تمت دراسته فى المقرر النظرى.
١٤١٥ (١+١)	**Biotechnology of Special Systems:** التكنولوجيا الحيوية لبعض الأنظمة الخاصة خلايا الجهاز المناعى ، المواد البيولوجية المحورة وراثيا ، المنتجات محددة الهدف ، المجموعات التشخيصية المركبة والانتاج فى الحيوانات. **المقرر العملى:** يتضمن منهج تطبيقى لما تمت دراسته فى المقرر النظرى.
١٤١٦ (٠+١)	**Bioinformatics:** تطبيقات المعلومات الإحيائية أهمية علوم الكومبيوتر فى التكنولوجيا الحيوية ، الأمثلة الرياضية ، التحكم الألكترونى فى المقابل مع التحكم اليدوى . التحكم المبرمج.
١٤١٧ (٢+٠)	**Research Project:** مشروع بحثى تشمل تقديم بحث لموضوع ذو أهمية فى مجال التخصص.