

الخطة الدراسية الاسترشادية لبرنامج بكالوريوس الهندسة الطبية الحيوية موزعة على الفصول الدراسية للعام
1445 هـ - 2023/2024 م

(السنة الأولى)

First Semester

الفصل الأول

No.	Code	Course Name	عدد الساعات الفعلية				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BUST03	Arabic Language (1)	2	-	-	2	اللغة العربية (1)		
2	BUST05	Islamic Culture	2	-	-	2	الثقافة الإسلامية		
3	BUST08	National Culture (1)	2	-	-	2	الثقافة الوطنية (1)		
4	BUST02	English Language (1)	-	-	4	2	اللغة الانجليزية (1)		
5	BME015	General Chemistry	2	-	-	2	كيمياء عامة		
6	BENG01	Mathematics	2	2	-	3	الرياضيات		
7	BME014	Biology	2	-	2	3	علم الأحياء		
8	BUST09	Computer Skills	-	-	4	2	مهارات الحاسوب		
9	BUST04	Life Skills	1	-	2	2	مهارات حياتية		
10	BUST01	Skills of Holy Quran Recitation & Tajweed	-	-	2	1	مهارات تلاوة القرآن الكريم وتجويده		
Total			13	2	14	21	المجموع		

Second Semester

الفصل الثاني

No.	Code	Course Name	عدد الساعات الفعلية				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BUST07	Arabic Language (2)	2	-	-	2	اللغة العربية (2)		
2	BUST10	National Culture (2)	2	-	-	2	الثقافة الوطنية (2)		
3	BUST06	English Language (2)	-	-	4	2	اللغة الانجليزية (2)		
4	BENG03	Physics	1	2	2	3	الفيزياء		
5	BENG04	Calculus	2	2	-	3	التفاضل والتكامل		
6	BME031	Electrical Circuit Analysis (1)	2	2	2	4	تحليل دوائر كهربائية (1)		
7	BME016	Biochemistry	2	-	-	2	كيمياء حيوية		
8	BME011	Engineering Drawing	1	-	2	2	الرسم الهندسي		
Total			12	6	10	20	المجموع		

	L	T	P	C	
First Semester	13	2	14	21	الفصل الأول
Second Semester	12	6	10	20	الفصل الثاني
Total	25	8	24	41	المجموع

مساعد رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية
الاسم: أ.د. نعمان قايد النجار
التوقيع:

عميد الكلية:
الاسم: د. محمود الرميمة
التوقيع:

رئيس القسم:
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

مسؤول البرنامج
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

(السنة الثانية)

Third Semester الفصل الثالث

No	Code	Course Name	عدد الساعات الفعلية				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BME017	Anatomy & Physiology	2	-	2	3	التشريح وعلم وظائف الأعضاء		
2	BME051	Introduction to Biomedical Engineering	1	2	-	2	مقدمة الى الهندسة الطبية		
3	BME032	Electrical Circuit Analysis (2)	2	2	2	4	تحليل دوائر كهربائية (2)	BME031	
4	BME033	Electronics (1)	2	2	2	4	الالكترونيات (1)	BME031	
5	BME021	Differential Equations	2	2	-	3	معادلات تفاضلية	BENG04	
6	BME013	Engineering Mechanics	2	2	-	3	ميكانيكا هندسية		
Total			11	10	6	19	المجموع		

Fourth Semester الفصل الرابع

No	Code	Course Name	عدد الساعات الفعلية				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BME012	Engineering Physics	2	2	-	3	فيزياء هندسية	BENG03	
2	BME034	Electronics (2)	2	2	2	4	الالكترونيات (2)	BME033	
3	BENG05	Statistics & Probability	2	-	2	3	الإحصاء والاحتمالات		
4	BME041	Computer Programming (1)	2	-	2	3	برمجة حاسوب (1)		
5	BME043	Biomedical Signals and Systems	2	2	-	3	الإشارات والنظم الطبية الحيوية	BME021	
6	BME053	Biomechanics	2	2	-	3	ميكانيكا حيوية	BME013	
Total			12	8	6	19	المجموع		

	L	T	P	C	
Third Semester	11	10	6	19	الفصل الثالث
Fourth Semester	12	8	6	19	الفصل الرابع
Total	23	18	12	38	المجموع

مساعد رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية
الاسم: أ.د. نعمان قايد النجار
التوقيع:

عميد الكلية:
الاسم: د. محمود الرميمة
التوقيع:

رئيس القسم:
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

مسؤول البرنامج
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

(السنة الثالثة)

Fifth Semester الفصل الخامس

N o.	Code	Course Name	عدد الساعات الفعلية				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BME035	Biomedical Electronics and Measurements	2	2	2	4	الكترونيات حيوية وقياسات	BME034	
2	BME042	Computer Programming (2)	2	-	2	3	برمجة حاسوب (2)	BME041	
3	BME054	Laboratory Medical Instrumentations	2	-	2	3	أجهزة المختبرات الطبية	BME034	
4	BME037	Digital & Logic Design	2	-	2	3	التصميم الرقمي والمنطقي		
5	BME044	Digital Signal Processing	2	-	2	3	معالجة الاشارة الرقمية	BME043	
6	BME052	Medical Physics	2	-	2	3	الفيزياء الطبية		
Total			12	2	12	19	المجموع		

Sixth Semester الفصل السادس

No.	Code	Course Name	عدد الساعات الفعلية				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BME036	Biomedical Sensors	2	2	2	4	الحساسات الطبية الحيوية	BME035	
2	BME055	Therapeutics Medical Instrumentations	2	-	2	3	الأجهزة الطبية العلاجية	BME034	
3	BME045	Biomedical Control Systems	2	2	2	4	أنظمة التحكم في الهندسة الطبية	BME043	
4	BME046	Microcontrollers and Embedded Systems	2	2	2	4	المتحكمات الدقيقة والأنظمة المضمنة	BME037 BME041	
5	BME057	Biomedical Engineering Design and Innovation	2	-	2	3	التصميم والابتكار في الهندسة الطبية	BME034	
Total			10	6	10	18	المجموع		

	L	T	P	C	
Fifth Semester	12	2	12	19	الفصل الخامس
Sixth Semester	10	6	10	18	الفصل السادس
Total	22	8	22	37	المجموع

مساعد رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية
الاسم: أ.د. نعمان قايد النجار
التوقيع:

عميد الكلية:
الاسم: د. محمود الرميمة
التوقيع:

رئيس القسم:
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

مسؤول البرنامج
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

(السنة الرابعة)

Seventh Semester الفصل السابع

No.	Code	Course Name	عدد الساعات الفعلية				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BME056	Medical Imaging Systems	2	2	2	4	أنظمة التصوير الطبي	BME052	
2	BME058	Biomaterials	2	2	-	3	المواد الحيوية		
3	BME063	Graduation Project (1)	1	-	2	2	مشروع التخرج (1)	اجتياز مالا يقل عن 70% من الساعات المعتمدة BME046	BENG02
4	BME061	Engineering Training	-	-	2	1	تدريب هندسي	BME054 BME055	
5	BENG02	Research Methodology	2	-	-	2	مناهج البحث العلمي		
6	BME038	Electric Machines	2	-	2	3	آلات كهربائية	BME032	
7	BMEL0X	Elective (1)	2	2	-	3	اختياري (1)		
Total			11	6	8	18	المجموع		

Eighth Semester الفصل الثامن

No.	Code	Course Name	عدد الساعات الفعلية				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BME059	Hospital Safety	2	-	-	2	السلامة في المستشفيات		
2	BME047	Medical Image processing	2	-	2	3	معالجة الصور الطبية	BME044	
3	BME064	Graduation Project (2)	1	-	2	2	مشروع التخرج (2)	BME063	
4	BME048	Biomedical Artificial Intelligence	2	-	2	3	الذكاء الاصطناعي في الهندسة الطبية	BME042	
5	BME062	Medical Equipment Maintenance	-	-	2	1	صيانة الاجهزة الطبية	BME055	
6	BMEL0X	Elective (2)	2	-	2	3	اختياري (2)		
Total			9	0	10	14	المجموع		

*Due to the different distribution of credit hours of theory and practical hours in elective courses, credits only have been writing.

	L	T	P	C	
Seventh Semester	11	6	8	18	الفصل السابع
Eighth Semester	9	0	10	14	الفصل الثامن
Total	20	6	18	32	المجموع

مساعد رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية
الاسم: أ.د. نعمان قايد النجار
التوقيع:

عميد الكلية:
الاسم: د. محمود الرميمة
التوقيع:

رئيس القسم:
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

مسؤول البرنامج
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

• متطلبات التخصص الاختيارية (6) ساعات معتمدة Elective Program Requirements (6) credit hours

No	Code	Course Name	عدد الساعات المعتمدة Credit Hours				اسم المقرر	Pre- request	co- reque st
			L	T	P	C			
1	BMEL01	Internet of Things in Healthcare	2	-	1	3	انترنت الأشياء في الرعاية الصحية	BME042	
2	BMEL02	Biomedical Data Science	2	-	1	3	علم البيانات الطبية الحيوية	BME042	
3	BMEL03	Physiological Modeling and Simulation	2	-	1	3	النمذجة والمحاكاة الفسيولوجية	BME045	
4	BMEL04	Selected Topics in Biomedical Engineering	2	1	-	3	موضوعات مختارة في الهندسة الطبية	-	
5	BMEL05	Hospitals Design and Management	2	1	-	3	إدارة وتصميم المستشفيات	-	
6	BMEL06	Biofluids Mechanics	2	1	-	3	ميكانيكا الموائع الحيوية	BME053	
7	BMEL07	Prosthetics Engineering	2	1	-	3	هندسة الأطراف الصناعية	BME053	

مسؤول البرنامج
الاسم: أ.م. حمدي غازي
التوقيع:

رئيس القسم:
الاسم: د. محمود الرميمة
التوقيع:

عميد الكلية:
الاسم: أ.د. نعمان قايد النجار
التوقيع:

مساعد رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية