

Master of Science in Biomedical Engineering

in

Department of Medical Equipment Technology, College of
Applied Medical Sciences

in Collaboration with

Department of Electrical Engineering, College of Engineering

ماجستير العلوم في الهندسة الطبية الحيوية

بقسم تقنية الأجهزة الطبية - كلية العلوم الطبية التطبيقية

بالشراكة مع

قسم الهندسة الكهربائية - كلية الهندسة



جامعة المجمعة
Majmaah University

الخطة الدراسية:

جميع المقررات الدراسية هي متطلب إجباري للحصول على الماجستير، كما هو موزع بالجدول التالي:

Sl. No م	Nature of Courses and Level of Coverage طبيعة المقررات ومستوى التغطية العلمية	Credit hours الساعات المعتمدة
1	Mathematics and Basic Science Courses مقررات الرياضيات والعلوم الأساسية	6
2	Biomedical engineering - graduate level courses مقررات الهندسة الطبية الحيوية - مستوى الدراسات العليا	12
3	Advanced Biomedical engineering - graduate level courses مقررات الهندسة الطبية الحيوية المتقدمة - مستوى الدراسات العليا	11
4	Research Methodology and Research Project طرق البحث العلمي ومشروع بحثي	4
5	Thesis رسالة الماجستير	6
Total المجموع		39

Program structure details

خطة المقررات المفصلة

Course code رمز المقرر	Course Title عنوان المقرر	Credit hours		
		Lecture	Practical /Tutorial /Labs	Total
First Semester الفصل الدراسي الأول				
BME 611	Mathematical Methods for Biomedical Engineers. طرق الرياضيات للمهندسين الطبيين	2	0	2
BME 612	Cellular and Molecular Biology. الاحياء الخلوية والجزيئية	1	1	2
BME 613	Human Anatomy & Physiology for Biomedical Engineers. علم التشريح ووظائف الأعضاء للمهندسين الطبيين	2	0	2
BME 614	Biomedical Sensors and Instrumentation. الحساسات الطبية الحيوية والاجهزة	2	1	3
BME 615	Research methodology طرق البحث	1	1	2
Total Credits مجموع الساعات المعتمدة				11
Second Semester الفصل الدراسي الثاني				
BME 621	Biosignal Processing. معالجة الإشارات الحيوية	2	1	3
BME 622	Biomechanics and Biodynamics الميكانيكا والديناميكا الحيوية	2	0	2
BME 623	Physiological Modeling النمذجة الفيسيولوجية	2	0	2

BME 624	Healthcare Technology Management إدارة تقنية الرعاية الصحية	2	0	2
BME 625	Research Project مشروع بحث	0	2	2
	Total Credits مجموع الساعات المعتمدة			11
Third Semester الفصل الدراسي الثالث				
BME 631	Applied Medical Image Processing (2D and 3D) المعالجة التطبيقية للتصوير الطبي	2	1	3
BME 632	Rehabilitation Engineering (Prosthetics and Orthotics) هندسة إعادة التأهيل (الأطراف الصناعية وتقويم العظام)	2	0	2
BME 633	Design Standards and Regulations for Medical Devices تصميم المعايير والقوانين للأجهزة الطبية	2	0	2
BME 634	Biomaterials and Artificial Organs المواد الحيوية والأعضاء الصناعية	2	0	2
BME 635	Hospital Planning, Organization and Management. إدارة وتنظيم وتخطيط المستشفيات	2	0	2
	Total Credits مجموع الساعات المعتمدة			11
Fourth Semester الفصل الدراسي الرابع				
BME 641	Thesis الرسالة	0	6	6
	Master Total Credit hours			39