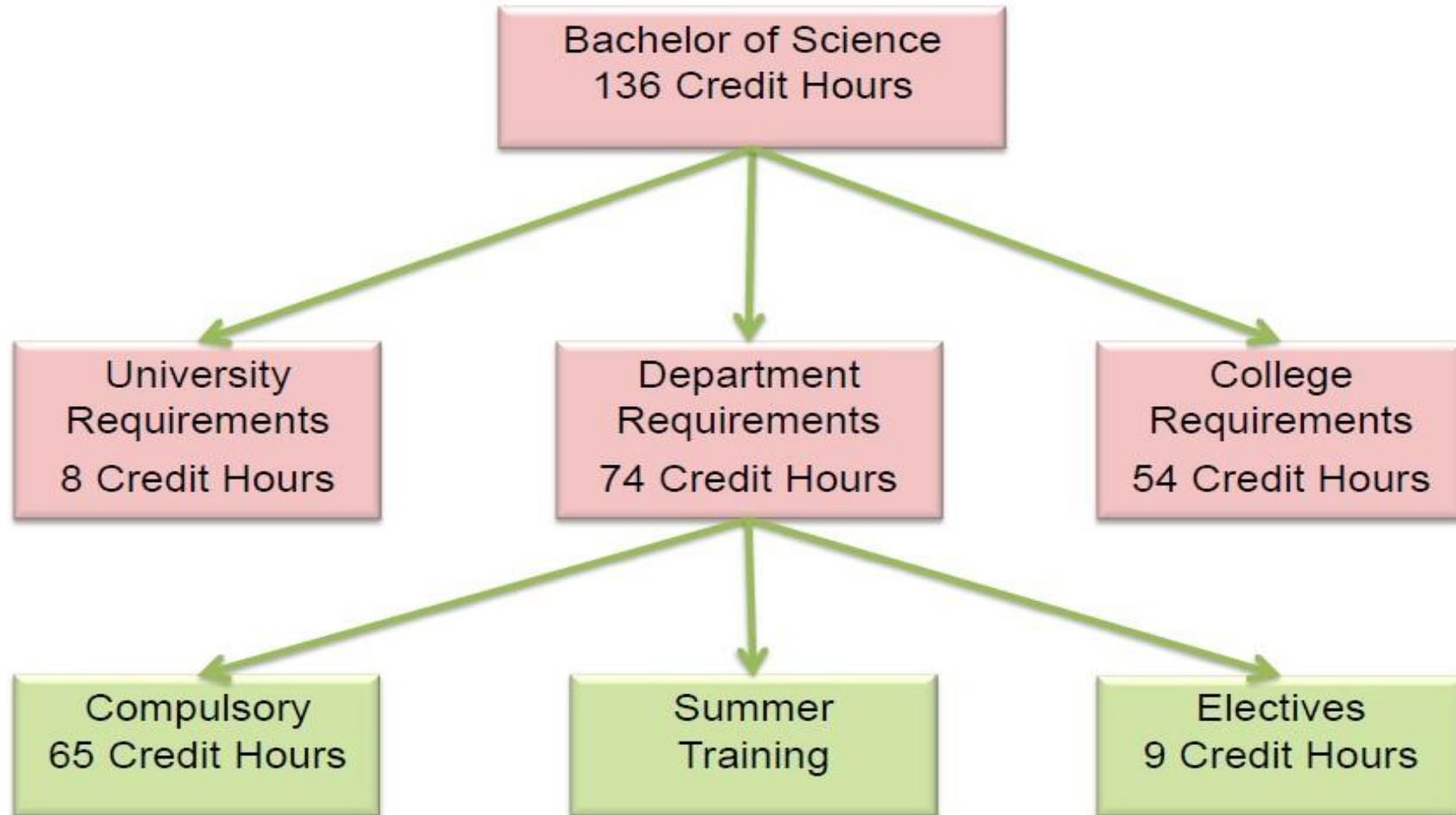
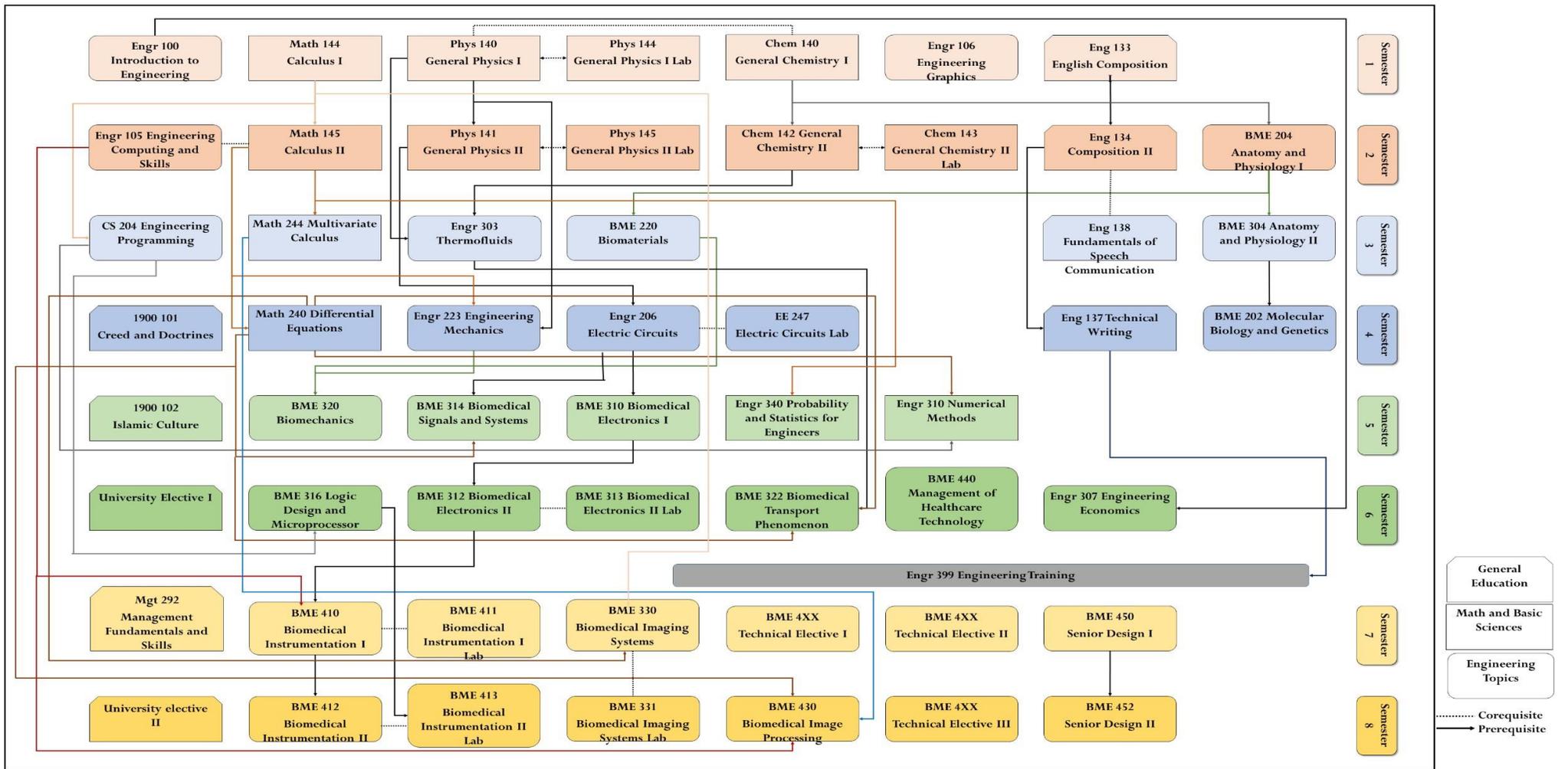


# Curriculum Structure





Biomedical Engineering Department:				First Semester:		الفصل الأول:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credit	Type	Pre- & Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
0817-144	Math 144	Calculus I	4	اجباري كلية	None	تفاضل و تكامل ١	ريض ١٤٤
0815-140	Chem 140	General Chemistry I	3	اجباري كلية	None	كيمياء عامة ١	كيم ١٤٠
1722-133	ENG 133	English Composition I	2	اجباري كلية	None	تعبير انجليزي ١	نجل ١٣٣
2200-100	Engr 100	Introduction to Engineering	1	اجباري كلية	None	مدخل الى الهندسة	هـ ١٠٠
2200-106	Engr 106	Engineering Graphics	2	اجباري كلية	None	الرسم الهندسي	هـ ١٠٦
0814-140	Phys 140	General Physics I	3	اجباري كلية	C: 0817-144 & C: 0814-144	فيزياء عامة ١	فيز ١٤٠
0814-144	Phys 144	General Physics I Lab	1	اجباري كلية	C: 0814-140	مختبر فيزياء عامة ١	فيز ١٤٤

16

Biomedical Engineering Department:				Second Semester:		الفصل الثاني:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credit	Type	Pre- & Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
2200-105	Engr 105	Engineering Computing & Skills	2	اجباري كلية	C: 0817-145	مهارات حاسوبية هندسية	هـ ١٠٥
0817-145	Math 145	Calculus II	4	اجباري كلية	P: 0817-144	تفاضل و تكامل ٢	ريض ١٤٥
2206-204	BME 204	Anatomy and Physiology I	3	اجباري قسم	P: 0815-140	علم التشريح ووظائف الأعضاء ١	هـ ٢٠٤
0815-142	Chem 142	General Chemistry II	3	اجباري كلية	P: 0815-140 & C: 0815-143	كيمياء عامة ٢	كيم ١٤٢
1722-134	ENG 134	English Composition II	2	اجباري كلية	P: 1722-133	تعبير انجليزي ٢	نجل ١٣٤
0815-143	Chem 143	General Chemistry Lab	1	اجباري كلية	C: 0815-142	مختبر كيمياء عامة	كيم ١٤٣
0814-141	Phys 141	General Physics II	3	اجباري كلية	P: 0814-140 & C: 0814-145	فيزياء عامة ٢	فيز ١٤١
0814-145	Phys 145	General Physics II Lab	1	اجباري كلية	C: 0814-141	مختبر فيزياء عامة ٢	فيز ١٤٥

19

Biomedical Engineering Department:			Third Semester:			الفصل الثالث:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
2206-304	BME 304	Anatomy and Physiology II	3	اجباري قسم	P: 2206-204	علم التشريح ووظائف الأعضاء ٢	هط ٣٠٤
2206-220	BME 220	Biomaterials	3	اجباري قسم	P: 2206-204	المواد الحيوية	هط ٢٢٠
0901-204	CS 204	Engineering Programming	3	اجباري كلية	P: 0817-144	البرمجة الحاسوبية لطلبة الهندسة	ع ح ٢٠٤
2200-303	Engr 303	Thermofluids	3	اجباري قسم	P: 0814-140 & P: 0815-142	موانع حرارية	هـ ٣٠٣
0817-244	Math 244	Multivariate Calculus	3	اجباري كلية	P: 0817-145	رياضيات متعددة المتغيرات	ريض ٢٤٤
1722-138	Eng 138	Fundamentals of Speech Communication	2	اجباري كلية	C : 1722-134	أساسيات التواصل الخطابي	نجل ١٣٨

17

Biomedical Engineering Department:			Fourth Semester:			الفصل الرابع:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
1722-137	Eng 137	Technical Writing	2	اجباري كلية	P: 1722-134	الكتابة التقنية	نجل ١٣٧
0817-240	Math 240	Differential Equations	3	اجباري كلية	P: 0817-145	المعادلات التفاضلية	ريض ٢٤٠
2206-202	BME 202	Molecular Biology and Genetics	3	اجباري قسم	P: 2206-304	البيولوجيا الجزيئية و علم الوراثة	هط ٢٠٢
2200-206	Engr 206	Electric Circuits	3	اجباري قسم	P: 0814-141	دوائر كهربائية	هـ ٢٠٦
2202-247	EE 247	Electric Circuits Lab	1	اجباري قسم	C: 2200-206	مختبر دوائر كهربائية	كه ٢٤٧
2200-223	Engr 223	Engineering Mechanics	3	اجباري قسم	P: 0817-145 & P: 0814-140	ميكانيكا هندسية	هـ ٢٢٣
7401-101	Deic 101	Islamic creed and contemporary doctrines	2	اجباري جامعة	None	العقيدة الإسلامية والمذاهب	سلم ١٠١

17

Biomedical Engineering Department:				Fifth Semester:		الفصل الخامس:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
2206-320	BME 320	Biomechanics	3	اجباري قسم	P: 2200-223 & P: 2206-220	الميكانيكا الحيوية	هـ ٣٢٠
2206-310	BME 310	Biomedical Electronics I	3	اجباري قسم	P: 2200-206	الالكترونيات الطبية الحيوية ١	هـ ٣١٠
2206-314	BME 314	Biomedical Signals and Systems	3	اجباري قسم	P: 0817-240 & P: 2200-206	الإشارات و الأنظمة الطبية الحيوية	هـ ٣١٤
2200-340	Engr 340	Probability & Statistics for Engineers	3	اجباري قسم	P: 0817-145	الاحتمالات والإحصاء لطلبة الهندسة	هـ 340
2200-310	Engr 310	Numerical Methods	3	اجباري كلية	P: 0817-240 & P: 0901-204	طرق الحل العددية	هـ 310
7401-301	Deic 301	Contemporary Cultural Issues	2	اجباري جامعة	None	قضايا ثقافية معاصرة	سلم ٣٠١

17

--	--	--	--	--	--	--	--

Biomedical Engineering Department:				Sixth Semester:		الفصل السادس:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
7401-xxx	Deic xxx	University Elective	2	اختياري جامعة	None	اختياري جامعة	سلم xxx
2200-307	Engr 307	Engineering Economics	3	اجباري كلية	P: 2200-100	الاقتصاد الهندسي	هـ ٣٠٧
2206-312	BME 312	Biomedical Electronics II	3	اجباري قسم	P: 2206-310	الالكترونيات الطبية الحيوية ٢	هـ ٣١٢
2206-313	BME 313	Biomedical Electronics Lab	1	اجباري قسم	C: 2206-312	مختبر الالكترونيات الطبية الحيوية	هـ ٣١٣
2206-322	BME 322	Biomedical Transport Phenomena	3	اجباري قسم	P: 2200-303 & P: 0817-240	ظواهر الانتقال الطبية الحيوية	هـ ٣٢٢
2206-440	BME 440	Management of Healthcare Technology	3	اجباري قسم	P: مستوى سابع فما فوق (level six or above)	إدارة تكنولوجيا الرعاية الصحية	هـ ٤٤٠
2206-316	BME 316	Logic Design and Microprocessors for BME	3	اجباري قسم	P: 0901-204	التصميم الرقمي و المعالجات الدقيقة لطلبة الهندسة الطبية الحيوية	هـ ٣١٦

18

Biomedical Engineering Department:				Summer Semester:		الفصل الصيفي:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
2200 399	Engr 399	Engineering Training	0	اجباري كلية	P: مستوى سابع فما فوق (level seven or above) & P: 1722-137	التدريب الهندسي	هـ ٣٩٩

Biomedical Engineering Department:			Seventh Semester:			الفصل السابع:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
2206-410	BME 410	Biomedical Instrumentation I	3	اجباري قسم	P: 2200-105 & P: 2206-312	الأجهزة الطبية الحيوية ١	هط ٤١٠
2206-411	BME 411	Biomedical Instrumentation I Lab	1	اجباري قسم	C: 2206-410	مختبر الأجهزة الطبية الحيوية ١	هط ٤١١
2206-330	BME 330	Biomedical Imaging Systems	3	اجباري قسم	P: 0814-141 & P: 0817-240 & P: 2206-312	أنظمة التصوير الطبية الحيوية	هط ٣٣٠
2206-450	BME 450	Senior Design I	2	اجباري قسم	P: مستوى سابع فما فوق (level seven or above)	مشروع تخرج ١	هط ٤٥٠
2206-4xx	BME 4xx	Technical Elective	3	اختباري قسم	P: مستوى سابع فما فوق (level seven or above)	اختباري قسم	هط ٤xx
2206-4xx	BME 4xx	Technical Elective	3	اختباري قسم	P: مستوى سابع فما فوق (level seven or above)	اختباري قسم	هط ٤xx
0622-292	Mgt 292	Management Fundamentals & Skills	3	اجباري كلية	None	مبادئ الإدارة ومهاراتها	إد ٢٩٠

18

Biomedical Engineering Department:			Eighth Semester:			الفصل الثامن:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
2206-4xx	BME 4xx	Technical Elective	3	اختباري قسم		اختباري قسم	هط ٤xx
2206-412	BME 412	Biomedical Instrumentation II	3	اجباري قسم	P: 2206-410	الأجهزة الطبية الحيوية ٢	هط ٤١٢
2206-413	BME 413	Biomedical Instrumentation II Lab	1	اجباري قسم	P: 2206-316 & C: 2206-412	مختبر الأجهزة الطبية الحيوية ٢	هط ٤١٣
2206-452	BME 452	Senior Design II	2	اجباري قسم	P: 2206-450	مشروع تخرج ٢	هط ٤٥٢
2206-430	BME 430	Biomedical Image Processing	2	اجباري قسم	P: 2200-105 & P: 0817-240 & P: 0817-244	معالجة الصور الطبية الحيوية	هط ٤٣٠
2206-331	BME 331	Biomedical Imaging Systems Lab	1	اجباري قسم	C: 2206-330	مختبر أنظمة التصوير الطبية الحيوية	هط ٣٣١
7401-xxx	Deic xxx	University Elective	2	اختباري جامعة	None	اختباري جامعة	سلم xxx

14

136

Biomedical Engineering Department:			Department Technical Electives:			مواد القسم الإختياريّة:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
2206-414	BME 414	Biomedical Digital Signal Processing	3	اختياري قسم	P: 2200-105 & P: 2206-314	معالجة الاشارات الرقمية الطبية الحيوية	هط ٤١٤
2206-416	BME 416	Introduction to BioMEMS, and Bionanotechnology	3	اختياري قسم	P: 2206-202 & P: 2206-220	مقدمة في الأنظمة الكهروميكانيكية الحيوية و تقنية النانو الحيوية	هط ٤١٦
2206-420	BME 420	Prosthetic Systems for Biomedical Engineers	3	اختياري قسم	P: 2206-320 & P: 2206-304 & P: 2200-105	الأنظمة الاصطناعية لطلبة الهندسة الطبية الحيوية	هط ٤٢٠
2206-432	BME 432	Biomedical Data Processing, Archiving, and Communication	3	اختياري قسم	P: 2206-430	معالجة و أرشفة و اتصال البيانات الطبية الحيوية	هط ٤٣٢
2206-442	BME 442	Information Technology for Biomedical Engineers	3	اختياري قسم	P: 2200-105	تكنولوجيا المعلومات لطلبة الهندسة الطبية الحيوية	هط ٤٤٢
2206-444	BME 444	Medical Device Innovation and Entrepreneurship	3	اختياري قسم	P: مستوى سابع فما فوق (level seven or above)	الريادة و الابتكار في الأجهزة الطبية	هط ٤٤٤
2206-460	BME 460	Selected Topics in Biomedical Engineering	3	اختياري قسم	P: مستوى سابع فما فوق (level seven or above)	موضوعات خاصة في الهندسة الطبية الحيوية	هط ٤٦٠
2206-462	BME 462	Undergraduate Research in Biomedical Engineering	3	اختياري قسم	P: مستوى سابع فما فوق (level seven or above)	البحث العلمي في الهندسة الطبية الحيوية لطلبة البكالوريوس	هط ٤٦٢

Biomedical Engineering Department:			University Electives (Pre-Fall 2018/2019)			مواد الجامعة الإختيارية الإسلامية:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
7401-101	Deic 101	Islamic creed and contemporary doctrines	2	اجباري جامعة	None	العقيدة الإسلامية والمذاهب	سلم ١٠١
7401-301	Deic 301	Contemporary Cultural Issues	2	اجباري جامعة	None	قضايا ثقافية معاصرة	سلم ٣٠١
7401-102	Deic 102	Fiqh Biography	2	اختياري جامعة	None	فقه السيرة	سلم ١٠٢
7401-302	Deic 302	Islam and Science and Technology Issues	2	اختياري جامعة	None	الاسلام وقضايا العلوم والتقنية	سلم ٣٠٢
7401-317	Deic 317	Islamic Morals and Ethics	2	اختياري جامعة	None	أخلاقيات الإسلام وأداب المهنة	سلم ٣١٧
7401-318	Deic 318	Economic System in Islam	2	اختياري جامعة	None	النظام الاقتصادي في الإسلام	سلم ٣١٨
7401-401	Deic 401	Islamic Social System	2	اختياري جامعة	None	النظام الاجتماعي في الإسلام	سلم ٤٠١
7401-418	Deic 418	Political System and Human Rights in Islam	2	اختياري جامعة	None	النظام السياسي وحقوق الانسان في الإسلام	سلم ٤١٨

Biomedical Engineering Department:			University Electives (Post-Fall 2018/2019)			مواد الجامعة الإختيارية الإسلامية:	
Course Number	Course Code	Course Title	Units Credits	Type	Pre-& Co-requisite	اسم المقرر	رمز المقرر
1900-101	SSC 101	Creed and doctrines	2	اجباري جامعة	None	العقيدة والمذاهب	مدم ١٠١
1900-102	SSC 102	Islamic culture	2	اجباري جامعة	None	الثقافة الإسلامية	مدم ١٠٢
1900-103	SSC 103	Islamic Morals and Ethics	2	اختياري جامعة	None	الأخلاقيات الإسلامية وأداب المهنة	مدم ١٠٣
1900-104	SSC 104	Studies in the Biography of the Prophet	2	اختياري جامعة	None	دراسات في السيرة النبوية	مدم ١٠٤
1900-105	SSC 105	Medical jurisprudence	2	اختياري جامعة	None	الفقه الطبي	مدم ١٠٥
1900-106	SSC 106	Economics & Politics in Islam	2	اختياري جامعة	None	الاقتصاد والسياسة في الإسلام	مدم ١٠٦
1900-107	SSC 107	Islamic Social & Family Behavior	2	اختياري جامعة	None	النظام الاجتماعي والسلوك الاسري	مدم ١٠٧
1900-108	SSC 108	Management & Entrepreneurship	2	اختياري جامعة	None	الإدارة وريادة الاعمال	مدم ١٠٨
1900-109	SSC 109	Health & Fitness	2	اختياري جامعة	None	صحة ولباقة	مدم ١٠٩
1900-110	SSC 110	Research skills	2	اختياري جامعة	None	مهارات البحث	مدم ١١٠
1900-111	SSC 111	Volunteer work	2	اختياري جامعة	None	العمل التطوعي	مدم ١١١
1900-112	SSC 112	Medicine: Type and use	2	اختياري جامعة	None	الدواء: النوع والاستخدام	مدم ١١٢
1900-113	SSC 113	Human Rights in Islam	2	اختياري جامعة	None	حقوق الانسان في الإسلام	مدم ١١٣
1900-114	SSC 114	Food and Nutrition	2	اختياري جامعة	None	الغذاء والتغذية	مدم ١١٤