



The International University of Beirut
الجامعة الدولية في بيروت

Major Title: Bachelor of Engineering in Electronics Engineering - Emphasis on Biomedical Engineering
Major Code: BEBENG
Level: underGraduate
Number Of Credits: 150
Date: 10-08-2022

Bachelor of Engineering in Electronics Engineering - Emphasis on Biomedical Engineering (BEBENG)

First Year

Fall Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
CHEM200	General Chemistry	3	ENGL101-CHEM160	
ENGL201	Composition and Research Skills	3	ENGL151	
MATH210	Calculus II	3	MATH161-MATH160	
MATH225	Linear Algebra with Applications	3	ENGL051-MATH161	
PHYS220	Physics for Engineers	3	PHYS161-ENGL101-PHYS160	MATH210
Total		15		

Spring Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
ENGG200	Introduction to Engineering	3	MATH160-CHEM160	
MATH270	Ordinary Differential Equations	3	MATH210	MATH225
EENG250	Electric Circuits I	3	PHYS161-PHYS160-MATH161-MATH160-ENGL051	ENGG200-MATH210
CSCI250L	Introduction to Programming Lab	1		ENGL101-CSCI250
CSCI250	Introduction to Programming	3		ENGL101-CSCI250L
MATH220	Calculus III	3	MATH210	
Total		16		

Summer Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
ENGL251	Communication Skills	3	ENGL201	
CENG352L	Digital Logic Circuits Lab	1	CENG250-EENG301L	
Total		4		

Second Year

Fall Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG304	Biology for Biomedical Engineers	3		ENGL201
MATH310	Probability & Statistics for Scientists & Engineers	3	MATH210-ENGL201	

EENG301L	Electric Circuits Lab	1	EENG250	EENG300
MENG250	Statics	3	MATH161-MATH160-PHYS161-PHYS160-ENGL051	MATH210
CENG250	Digital Logic I	3		EENG250
EENG300	Electric Circuits II	3	EENG250	EENG301L
Total		16		

Spring Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG350	Electronic Circuits I	3	ENGG200-CENG250-EENG300-EENG250	EENG350L
EENG354L	Physiology for Biomedical Engineers Lab	1		EENG354
ENGG300	Engineering Economics	3	ENGL201-MATH225-MATH220	
EENG388	Electromagnetic Fields and Waves	3	MATH270-PHYS220-MATH220-EENG300	
EENG354	Physiology for Biomedical Engineers	3	EENG304	EENG354L
EENG385	Signals and Systems	3	MATH225-EENG300	MATH310-MATH270
EENG350L	Electronic Circuits I Lab	1	EENG300-EENG250-EENG301L	EENG350
Total		17		

Summer Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
	General Education Electives	3		
	General Education Electives	3		
Total		6		

Third Year

Fall Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG435L	Control Systems Lab	1	MATH310-EENG385	EENG435
EENG435	Control Systems	3	PHYS220-MENG250-MATH270-MATH225-MATH310-EENG300-EENG385	EENG435L
EENG424L	Medical Instrumentation I Lab	1		EENG424
EENG424	Medical Instrumentation I	3	EENG354-MATH310-EENG350	EENG424L
EENG484	Acquisition & Microcontrollers in Biomedical Engineering	3	CENG250-EENG385-CSCI250L-CSCI250-CENG352L	EENG400
EENG400L	Electronic Circuits II Lab	1	EENG350	EENG400
EENG400	Electronic Circuits II	3	EENG350	EENG400L
Total		15		

Spring Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
ENGG450	Engineering Ethics and Professional Practice	3	ENGL251	ENGG300
EENG414	Biocompatibility	3	CHEM200-EENG304-EENG354	
EENG464L	Biomedical Engineering Field Visit	1	EENG424	EENG474
EENG574L	Medical Instrumentation II Lab	1		EENG574

EENG574	Medical Instrumentation II	3	EENG424	EENG574L
EENG474	Medical Imaging I	3	EENG388-EENG424	EENG464L
EENG484L	Acquisition and Microcontrollers in Biomedical Engineering Laboratory	1	EENG484	
Total		15		

Summer Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
CULT200	Introduction to Arab - Islamic Civilization	3		
ARAB200	Arabic Language and Literature	3		
ENGG499	Practical Experience	4		
Total		10		

Fourth Year

Fall Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG404	Biophysics and Bioelectricity	3	MENG250-PHYS220-EENG304-EENG354	
EENG634L	Image Processing for Medicine Lab	1		EENG634
EENG504	Biomechanics	3		EENG404
EENG634	Image Processing for Medicine	3	EENG474	EENG634L
EENG524	Medical Imaging II	3	EENG474	
EENG534	Signal Processing for Medicine I	3	EENG484-EENG385	EENG534L
EENG534L	Signal Processing for Medicine I Lab	1		EENG534
Total		17		

Spring Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG674L	Medical Laboratory Instrumentation Lab	1		EENG674
EENG554	Biomaterials and Artificial Organs	3	EENG414	
EENG564	Robotics and Telemedicine	3	EENG474-EENG404	
	Major Elective	3		
EENG674	Medical Laboratory Instrumentation	3	EENG574	EENG674L
Total		13		

Summer Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG594	Capstone Project	6	EENG674-EENG664-EENG634-EENG574-EENG564-EENG554-EENG534-EENG524	
Total		6		

Major Elective Courses

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG654	Healthcare Technology Management	3	EENG574	

EENG664	Clinical Engineering	3	EENG574	
---------	----------------------	---	---------	--