

**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		
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	EENG301L	
Total		4		

**Second Year**

**Fall Semester**

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
CENG250	Digital Logic I	3		EENG250
EENG304	Biology for Biomedical Engineers	3		ENGL201
MATH310	Probability & Statistics for Scientists & Engineers	3	MATH210 - ENGL201	
MENG250	Statics	3	ENGL051	MATH210
EENG301L	Electric Circuits Lab	1	EENG250	EENG300
EENG300	Electric Circuits II	3	EENG250	EENG301L
Total		16		

**Spring Semester**

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

ENGG300	Engineering Economics	3	ENGL201 - MATH225 - MATH220	
EENG350	Electronic Circuits I	3	EENG300 - EENG250	EENG350L
Total		17		
<b>Summer Semester</b>				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
	Elective	3		
	Elective	3		
Total		6		
<b>Third Year</b>				
<b>Fall Semester</b>				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG435L	Control Systems Lab	1	EENG385	EENG435
EENG435	Control Systems	3	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		
<b>Spring Semester</b>				
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	
EENG484L	Acquisition and Microcontrollers in Biomedical Engineering Laboratory	1	EENG484	
Total		15		
<b>Summer Semester</b>				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
CULT200	Introduction to Arab - Islamic Civilization	3		
ARAB200	Arabic Language and Literature	3		
Total		6		
<b>Fourth Year</b>				
<b>Fall Semester</b>				
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
EENG524	Medical Imaging II	3	EENG474	
EENG634	Image Processing for Medicine	3	EENG474	EENG634L
EENG534	Signal Processing for Medicine I	3	EENG484 - EENG385	EENG534L
EENG534L	Signal Processing for Medicine I Lab	1		EENG534

Total		17		
<b>Spring Semester</b>				
<b>Code</b>	<b>Title</b>	<b>Credits</b>	<b>Prerequisites</b>	<b>Corequisites</b>
EENG674L	Medical Laboratory Instrumentation Lab	1		EENG674
EENG554	Biomaterials and Artificial Organs	3	EENG414	
	Elective	3		
EENG674	Medical Laboratory Instrumentation	3	EENG574	EENG674L
EENG564	Robotics and Telemedicine	3	EENG474 - EENG404	
Total		13		
<b>Summer Semester</b>				
<b>Code</b>	<b>Title</b>	<b>Credits</b>	<b>Prerequisites</b>	<b>Corequisites</b>
EENG594	Capstone Project	6	EENG674 - EENG664 - EENG634 - EENG574 - EENG564 - EENG554 - EENG534 - EENG524	
Total		6		
<b>Major Elective Courses</b>				
<b>Code</b>	<b>Title</b>	<b>Credits</b>	<b>Prerequisites</b>	<b>Corequisites</b>
EENG654	Healthcare Technology Management	3	EENG574	
EENG664	Clinical Engineering	3	EENG574	