

Bachelor of Engineering in Electrical Engineering (BEEENG)

First Year

Fall Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
MENG225	Engineering Drawing & CAD	3		
PHYS220	Physics for Engineers	3	PHYS161 - ENGL101 - PHYS160	MATH210
MATH210	Calculus II	3	MATH161 - MATH160	
MATH225	Linear Algebra with Applications	3	MATH160 - ENGL051 - MATH161	
ENGL201	Composition and Research Skills	3	ENGL151	
Total		15		

Spring Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
CENG250	Digital Logic I	3		EENG250
CSCI250L	Introduction to Programming Lab	1		CSCI250
MATH270	Ordinary Differential Equations	3	MATH225 - MATH210	
EENG250	Electric Circuits I	3	PHYS161 - PHYS160 - MATH161 - MATH160 - ENGL051	ENGG200 - MATH210
ENGG200	Introduction to Engineering	3	MATH160 - CHEM160	
CSCI250	Introduction to Programming	3		CSCI250L
Total		16		

Summer Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
CULT200	Introduction to Arab - Islamic Civilization	3		
ENGL251	Communication Skills	3	ENGL201	
Total		6		

Second Year

Fall Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG300	Electric Circuits II	3	EENG250	EENG301L
ENGG300	Engineering Economics	3	ENGL201 - MATH225	MATH220
MENG250	Statics	3	MATH161 - MATH160 - PHYS161 - PHYS160 - ENGL051	MATH210
MATH220	Calculus III	3	MATH210	
MATH310	Probability & Statistics for Scientists & Engineers	3	MATH210 - ENGL201	
EENG301L	Electric Circuits Lab	1	EENG250	EENG300
Total		16		

Spring Semester

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
CENG380	Microprocessors and Microcontrollers	3	CENG250 - EENG250 - CSCI250	CENG352L
EENG388	Electromagnetic Fields and Waves	3	MATH270 - PHYS220 - MATH220 - EENG300	
EENG365	Electrical Wiring and Installation	3	EENG300	MENG225
CENG352L	Digital Logic Circuits Lab	1	CENG250 - EENG301L	
EENG385	Signals and Systems	3	MATH225 - EENG300	MATH310 - MATH270

EENG350	Electronic Circuits I	3	ENGG200 - CENG250 - EENG300 - EENG250	EENG350L
EENG350L	Electronic Circuits I Lab	1	EENG300 - EENG250 - EENG301L	EENG350
Total		17		
Summer Semester				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
	Elective	3		
	Elective	3		
Total		6		
Third Year				
Fall Semester				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG435	Control Systems	3	PHYS220 - MENG250 - MATH270 - MATH225 - MATH310 - EENG300 - EENG385	EENG435L
EENG400	Electronic Circuits II	3	EENG350	EENG400L
EENG440	Electric Machines I	3	EENG300 - EENG388	
EENG410	Power Electronics I	3	EENG300 - ENGL251 - EENG350L - EENG350	EENG410L
EENG435L	Control Systems Lab	1	MATH310 - EENG385	EENG435
EENG400L	Electronic Circuits II Lab	1	EENG350	EENG400
CENG400L	Microcontroller Applications Lab	1	CENG380	
EENG410L	Power Electronics I Lab	1	EENG350L - EENG350	EENG410
Total		16		
Spring Semester				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG565	Power Electronics II	3	EENG410	EENG565L
	Elective	3		
EENG491	Electric Machines II	3	EENG440	EENG491L
EENG460	Introduction to Power Systems	3	MATH225 - MATH210 - EENG388 - EENG300	ENGL251
EENG491L	Electric Machines II Lab	1	EENG440	EENG491
ARAB200	Arabic Language and Literature	3		
EENG565L	Power Electronics II Lab	1	EENG410	EENG565
Total		17		
Summer Semester				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
ENGG499	Practical Experience	4		
Total		4		
Fourth Year				
Fall Semester				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG611	Power Transmission Systems	3	EENG565 - EENG460	EENG521 - EENG511
EENG515	Introduction to renewable Energy	3	EENG491 - EENG400 - EENG410	
EENG500	Industrial Systems Automation and Control	3	CENG250 - EENG300 - CSCI250 - CENG380 - EENG435	EENG500L
EENG500L	Industrial Systems Automation and Control Lab	1	EENG435	EENG500
EENG511	Power System Analysis and Design	3	EENG460 - MATH270 - EENG491	
EENG521	Power Distribution Systems	3	EENG460 - EENG440 - EENG491	
Total		16		
Spring Semester				

Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
	Elective	3		
ENGG450	Engineering Ethics and Professional Practice	3	ENGG300 - ENGL251	
	Elective	3		
	Elective	3		
EENG561	Power Generation and Control	3	EENG435 - EENG491 - EENG511	
Total		15		
Summer Semester				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG595	Capstone Project	6	EENG611 - EENG565 - EENG561 - EENG515 - EENG500 - ENGL251	
Total		6		
Major Elective Courses				
Code	Title	Credits	Prerequisites	Corequisites
EENG482	Electrical Systems Simulation	3	CSCI250 - MATH310 - EENG440	EENG435 - EENG491
EENG571	Power System Modeling	3	MATH225 - EENG511	
EENG601	Advanced Systems Automation	3	EENG500	
EENG622	Photovoltaic Energy Systems	3	EENG491 - EENG410 - EENG515	
EENG640	Power System Protection & Switchgear	3	EENG491 - EENG511	
EENG651	Linear State-Space Control Systems	3	EENG601 - EENG561 - EENG435	
EENG655	Electric Drives	3	EENG491 - EENG565	EENG611
EENG670	Smart Grid	3	EENG500	
EENG683	Special Topics in Electrical Engineering	3	EENG500 - EENG491	EENG611