

**ISTANBUL AREL UNIVERSITY**  
**FACULTY OF ENGINEERING & ARCHITECTURE**  
**DEPARTMENT OF ELECTRICAL & ELECTRONICS ENGINEERING**

YEAR ONE															
1 <sup>st</sup> Semester							2 <sup>nd</sup> Semester								
Code	Course Name		T	P	C	ECTS	Prerequisite	Code	Course Name		T	P	C	ECTS	Prerequisite
EEN101	Orientation to Electrical and Electronics Eng.	C	2	2	3	5		EEN102	Material Science for EEN	C	3	0	3	4	
MTH111	Linear Algebra (with MATLAB)	C	2	2	3	5		EEN104	Circuit Theory-I	C	2	2	3	5	
CEN103	Introduction to Information Technologies	C	2	2	3	4		CEN102	Algorithms and Programming	C	2	2	3	5	
MTH101	Calculus-I	C	3	2	4	5		MTH102	Calculus-II	C	3	2	4	5	
MTH107	Physics-I	C	3	2	4	5		MTH108	Physics-II	C	3	2	4	5	
TRL101	Turkish Language-I	C	2	0	2	3		TRL102	Turkish Language-II	C	2	0	2	3	
ENG105	Communication Skills and Academic Reporting-I	C	2	2	3	3		ENG106	Communication Skills and Academic Reporting-II	C	2	2	3	3	
<b>Total Credits</b>			<b>16</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>30</b>		<b>Total Credits</b>			<b>17</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	
YEAR TWO															
3 <sup>rd</sup> Semester							4 <sup>th</sup> Semester								
Code	Course Name		T	P	C	ECTS	Prerequisite	Code	Course Name		T	P	C	ECTS	Prerequisite
EEN201	Probability and Random Variables	C	2	2	3	4		EEN202	Electromagnetic Field Theory	C	3	0	3	4	
EEN203	Electronic Devices and Circuits	C	3	2	4	5		EEN204	Electronic Devices and Circuits Laboratory	C	0	4	2	5	EEN203
EEN205	Circuit Theory-II	C	2	2	3	5	EEN104	EEN206	Digital Design-I and Laboratory	C	2	2	3	5	
EEN207	Electric Circuits Laboratory	C	0	4	2	5	EEN104	EEN208	Signals and Systems	C	2	2	3	5	
ENG205	Professional English-I	C	2	2	3	3		EEN210	Numerical Methods for EEN	C	3	0	3	5	
MTH211	Differential Equations	C	2	2	3	5		AHR102	Principles of Atatürk and History of Reforms II	C	2	0	2	3	
AHR101	Principles of Atatürk and History of Reforms I	C	2	0	2	3		ENG206	Professional English-II	C	2	2	3	3	
<b>Total Credits</b>			<b>13</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>30</b>		<b>Total Credits</b>			<b>14</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	
YEAR THREE															
5 <sup>th</sup> Semester							6 <sup>th</sup> Semester								
Code	Course Name		T	P	C	ECTS	Prerequisite	Code	Course Name		T	P	C	ECTS	Prerequisite
EEN301	Electromechanical Energy Conversion	C	3	0	3	5		EEN302	Computational System Programming (MATLAB)	C	2	2	3	4	MTH111-EEN208
EEN303	Electromagnetic Waves Theory	C	3	0	3	5		EEN304	Feedback Control Systems	C	3	2	4	4	EEN208
EEN305	Microprocessors and Laboratory	C	3	2	4	6	EEN206		Track Course 3 (T3)	C			3	5-4	
EAR101	History of Civilization	C	3	0	3	3			Track Course 4 (T4)	C	3	0	3	4-5	
EEN381	Summer Training-I	C	0	0	0	0			Track Course 5 (T5)	C			2-3	5	
	Track Course 1 (T1)	C			3	6			Track Course 6 (T6)	C			2-3	5	
	Track Course 2 (T2)	C	3	0	3	5		BUS112	History and Philosophy of Science	C	3	0	3	3	
<b>Total Credits</b>			<b>15</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>30</b>		<b>Total Credits</b>			<b>11</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	
YEAR FOUR															
7 <sup>th</sup> Semester							8 <sup>th</sup> Semester								
Code	Course Name		T	P	C	ECTS	Prerequisite	Code	Course Name		T	P	C	ECTS	Prerequisite
EEN491	Graduation Design Project	C	1	4	3	12		EEN492	Graduation Project	C	1	4	3	16	EEN491
EEN481	Summer Training-II	C	0	0	0	0			Technical Elective II	E3			3	5	
	Track Course 7 (T7)	C	3	0	3	5			Technical Elective III	E4			3	5	
	Track Course 8 (T8)	C	3	0	3	5		BUS109	Economics	C	3	0	3	4	
	Technical Elective I	E1			3	5									
BUS216	Fundamentals of Business Administration	C	3	0	3	3									
<b>Total Credits</b>			<b>10</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		<b>Total Credits</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	

TOTAL CREDITS FOR ELECTRONICS                      149                      240

TOTAL CREDITS FOR POWER                              151                      240

C: Compulsory E: Elective

**ELECTRONIC CIRCUITS AND SYSTEMS TRACK**

COURSE CODE	COURSE NAME	T	P	C	ECTS	Prerequisite	
EEN321	Electronic Circuits I	T1	2	2	3	6	EEN203
EEN323	Analog Communication	T2	3	0	3	5	EEN208
EEN322	Electronic Circuits II	T3	2	2	3	5	EEN321
EEN324	Digital Communication	T4	3	0	3	4	EEN208-EEN201
EEN326	Electronic Circuits I Laboratory	T5	0	4	2	5	EEN321
EEN328	Communications Laboratory	T6	0	4	2	5	EEN323
EEN421	Analog Integrated Circuit Design	T7	3	0	3	5	EEN203
EEN423	Radio and TV Engineering	T8	3	0	3	5	EEN321-EEN323-EEN324
EEN425	Digital Design II and Laboratory	E1	2	2	3	5	EEN206
EEN427	Digital Integrated Circuit Design	E1	3	0	3	5	
EEN429	Industrial Electronics and Automation	E1	3	0	3	5	
EEN431	Digital Signal Processing and Lab.	E1	2	2	3	5	
EEN433	Digital Control Systems	E1	3	0	3	5	
EEN422	Measurement and Instrumentation	E3-E4	3	0	3	5	
EEN424	Embedded Systems	E3-E4	3	0	3	5	
EEN426	RF Electronics	E3-E4	3	0	3	5	
EEN428	Introduction to VLSI Design	E3-E4	3	0	3	5	
EEN430	App. of Industrial Electronics and Laboratory	E3-E4	2	2	3	5	

**POWER SYSTEMS TRACK**

COURSE CODE	COURSE NAME	T	P	C	ECTS	Prerequisite	
EEN341	Power Systems	T1	3	0	3	6	EEN205
EEN343	Illumination Techniques	T2	3	0	3	5	
EEN342	Electric Machines I	T3	3	0	3	4	
EEN344	High Voltage Techniques	T4	3	0	3	5	
EEN346	Power Plant and Generation Engineering	T5	3	0	3	5	EEN341
EEN348	Power Transmission and Distribution	T6	3	0	3	5	EEN341
EEN441	Power Electronics	T7	3	0	3	5	EEN203
EEN443	Electric Machines II	T8	3	0	3	5	
EEN445	Protection of Power Systems	E1	3	0	3	5	
EEN447	Power Engineering Laboratory	E1	1	4	3	5	EEN341-EEN346-EEN348
EEN449	Electric Drives	E1	3	0	3	5	
EEN429	Industrial Electronics and Automation	E1	3	0	3	5	
EEN433	Digital Control Systems	E1	3	0	3	5	
EEN442	Power Electronics Laboratory	E3-E4	1	4	3	5	EEN441
EEN444	Electric Machines Laboratory	E3-E4	1	4	3	5	EEN342-EEN343
EEN422	Measurement and Instrumentation	E3-E4	3	0	3	5	
EEN430	App. of Industrial Electronics and Laboratory	E3-E4	2	2	3	5	