PLAN STUDIÓW

Wydział:	Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej			
Kierunek studiów:	Elektrotechnika i Automatyka	Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia	Specjalność: Inżynieria Systemów Elektrycznych
Forma studiów:	niestacjonarne	Profil studiów:	ogólnoakademickie	
Dziedzina/dziedziny:	Nauki inżynieryjno-techniczne			
Dyscyplina/dyscypliny:	Automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne - 100 % ogólnej liczby punktów ECTS			
Kod kierunku:	Ea-8			

Obowiązuje od roku akademickiego 2024/2025

			RAZEM								
L.p.	Kategoria przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin RAZEM	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz
1	Ogólne	Metodyka studiowania	9	9	0	0	0	0	0	1	
2	Ogólne	Zagadnienia relacji międzyludzkich z elementami etyki	9	9	0	0	0	0	0	1	
3	Ogólne	Język obcy B2	72	0	72	0	0	0	0	8	
4	Ogólne	Samodzielna działalność gospodarcza	9	9	0	0	0	0	0	1	
5	Ogólne	Prawo patentowe	15	9	0	0	0	3	3	2	
1	Kierunkowe	Wstęp do matematyki inżynierskiej	60	33	27	0	0	0	0	8	E
2	Kierunkowe	Wstęp do fizyki inżynierskiej	30	15	15	0	0	0	0	4	
3	Kierunkowe	Wprowadzenie do MATLAB-a	30	12	0	0	18	0	0	4	
4	Kierunkowe	Algebra liniowa	30	15	15	0	0	0	0	4	
5	Kierunkowe	Podstawy elektrotechniki	48	18	18	12	0	0	0	6	E
6	Kierunkowe	Fizyka	33	12	9	12	0	0	0	4	E
7	Kierunkowe	Geometria i grafika inżynierska w AUTOCAD	30	9	0	0	12	9	0	4	
8	Kierunkowe	Analiza matematyczna	45	27	18	0	0	0	0	6	E
9	Kierunkowe	Programowanie w C++	45	18	0	0	18	9	0	6	
10	Kierunkowe	Metody numeryczne	15	6	0	0	9	0	0	2	
11	Kierunkowe	Podstawy elektroniki	44	15	9	20	0	0	0	5	E
12	Kierunkowe	Rozwiązywanie zagadnień pola elektromagnetycznego	39	18	9	0	12	0	0	5	E
13	Kierunkowe	Modelowanie układów dynamicznych	30	12	9	0	9	0	0	4	
14	Kierunkowe	Analiza obwodów elektrycznych	63	24	18	12	9	0	0	8	E
15	Kierunkowe	Elektromechaniczne przetwarzanie energii	39	12	18	0	9	0	0	5	
16	Kierunkowe	Metrologia elektryczna	48	18	9	12	9	0	0	6	E
17	Kierunkowe	Technika mikroprocesorowa	34	12	0	16	0	6	0	4	
18	Kierunkowe	Maszyny elektryczne	60	18	18	24	0	0	0	7	E
19	Kierunkowe	Energoelektronika	43	15	12	16	0	0	0	5	E
20	Kierunkowe	Sieci i urządzenia elektryczne	27	9	6	12	0	0	0	3	E
21	Kierunkowe	Podstawy programu Pspice	15	6	0	0	9	0	0	2	
22	Kierunkowe	Podstawy programowania w LabVIEW	27	6	0	12	9	0	0	3	
23	Kierunkowe	Układy elektromechaniczne	36	15	9	0	6	6	0	4	
24	Kierunkowe	Automatyka	48	18	18	12	0	0	0	6	E
25	Kierunkowe	Elektroenergetyka	30	9	9	0	12	0	0	4	E
26	Kierunkowe	Wybieralne: 1.1. Konstrukcje maszyn elektrycznych Wybieralne: 1.2. Eksploatacja maszyn elektrycznych	45	15	0	24	0	0	6	5	
27	Kierunkowe	Wybieralne: 2.1. Konstrukcja urządzeń energoelektronicznych Wybieralne: 2.2. Sterowanie urządzeń energoelektronicznych	42	12	0	12	9	9	0	5	
28	Kierunkowe	Wybieralne: 3.1. Wirtualne przyrządy pomiarowe Wybieralne: 3.2. Komputerowa technika pomiarowa	42	18	0	12	12	0	0	5	
29	Kierunkowe	Wybieralne: 4.1. Systemy trakcji elektrycznej Wybieralne: 4.2. Pojazdy elektryczne	28	12	0	16	0	0	0	3	
30	Kierunkowe	Wybieralne: 5.1. Instalacje elektryczne i technika świetlna Wybieralne: 5.2. Elektrotechnika w budownictwie	42	15	6	12	0	9	0	5	
31	Kierunkowe	Wybieralne: 6.1. Sterowniki programowalne Wybieralne: 6.2. Układy automatyki przemysłowej	45	15	0	24	0	6	0	5	
32	Kierunkowe	Podstawy kompatybilność elektromagnetycznej	18	6	0	12	0	0	0	2	
33	Kierunkowe	Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych	18	6	0	12	0	0	0	2	E
34	Kierunkowe	Napędy elektryczne	48	18	9	12	0	9	0	6	E
35	Kierunkowe	Podstawy materiałoznawstwa elektrotechnicznego i techniki wysokich napięć	44	18	0	20	0	0	6	5	
1	Specjalnościowe	Użytkowe pakiety programowe	27	9	0	0	18	0	0	3	
2	Specjalnościowe	Jakość energii elektrycznej	24	9	0	15	0	0	0	2	
3	Specjalnościowe	Systemy elektroenergetyczne	30	12	0	0	9	0	9	4	
4	Specjalnościowe	Monitoring i sterowanie w układach rozproszonych	24	9	0	15	0	0	0	2	
5	Specjalnościowe	Analiza komputerowa napędów przekształtnikowych	24	9	0	0	15	0	0	3	
6	Specjalnościowe	Seminarium dyplomowe	9	0	0	0	0	0	9	1	
7	Specjalnościowe	Przygotowanie pracy dyplomowej	5	0	0	0	0	5	0	15	
1	Praktyki zawodowe	Praktyka 1 miesiąc (160 godzin)								5	
			1578	591	333	346	204	71	33	210	16
	Ogółem			1578							
	Liczba egzaminów			16							

semestry I–IV:

L.p.	Nazwa przedmiotu	I W	I C	I L	I K	I P	I S	I ECTS	I Egz	II W	II C	II L	II K	II P	II S	II ECTS	II Egz	III W	III C	III L	III K	III P	III S	III ECTS	III Egz	IV W	IV C	IV L	IV K	IV P	IV S	IV ECTS	IV Egz
1	Metodyka studiowania	9	0	0	0	0	0	1																									
2	Zagadnienia relacji międzyludzkich z elementami etyki	9	0	0	0	0	0	1																									
3	Język obcy B2									0	18	0	0	0	0	2		0	18	0	0	0	0	2		0	18	0	0	0	0	2	
4	Samodzielna działalność gospodarcza									9	0	0	0	0	0	1																	
5	Prawo patentowe																																
1	Wstęp do matematyki inżynierskiej	33	27	0	0	0	0	8	E																								
2	Wstęp do fizyki inżynierskiej	15	15	0	0	0	0	4																									
3	Wprowadzenie do MATLAB-a	12	0	0	18	0	0	4																									
4	Algebra liniowa	15	15	0	0	0	0	4																									
5	Podstawy elektrotechniki	18	18	12	0	0	0	6	E																								
6	Fizyka									12	9	12	0	0	0	4	E																
7	Geometria i grafika inżynierska w AUTOCAD									9	0	0	12	9	0	4																	
8	Analiza matematyczna									27	18	0	0	0	0	6	E																
9	Programowanie w C++									18	0	0	18	9	0	6																	
10	Metody numeryczne									6	0	0	9	0	0	2																	
11	Podstawy elektroniki									15	9	20	0	0	0	5	E																
12	Rozwiązywanie zagadnień pola elektromagnetycznego																	18	9	0	12	0	0	5	E								
13	Modelowanie układów dynamicznych																	12	9	0	9	0	0	4									
14	Analiza obwodów elektrycznych																	24	18	12	9	0	0	8	E								
15	Elektromechaniczne przetwarzanie energii																	12	18	0	9	0	0	5									
16	Metrologia elektryczna																	18	9	12	9	0	0	6	E								
17	Technika mikroprocesorowa																									12	0	16	0	6	0	4	
18	Maszyny elektryczne																									18	18	24	0	0	0	7	E
19	Energoelektronika																									15	12	16	0	0	0	5	E
20	Sieci i urządzenia elektryczne																									9	6	12	0	0	0	3	E
21	Podstawy programu Pspice																									6	0	0	9	0	0	2	
22	Podstawy programowania w LabVIEW																									6	0	12	9	0	0	3	
23	Układy elektromechaniczne																									15	9	0	6	6	0	4	
	(razem)	111	75	12	18	0	0	28	2	96	54	32	39	18	0	30	3	84	81	24	48	0	0	30	3	81	63	80	24	12	0	30	3
	Ogółem	216								239								237								260							
	Liczba egzaminów	2								3								3								3							

semestry V–VIII:

L.p.	Nazwa przedmiotu	V W	V C	V L	V K	V P	V S	V ECTS	V Egz	VI W	VI C	VI L	VI K	VI P	VI S	VI ECTS	VI Egz	VII W	VII C	VII L	VII K	VII P	VII S	VII ECTS	VII Egz	VIII W	VIII C	VIII L	VIII K	VIII P	VIII S	VIII ECTS	VIII Egz
3	Język obcy B2	0	18	0	0	0	0	2																									
5	Prawo patentowe																	9	0	0	0	3	3	2									
24	Automatyka	18	18	12	0	0	0	6	E																								
25	Elektroenergetyka	9	9	0	12	0	0	4	E																								
26	Wybieralne: 1.1. / 1.2.	15	0	24	0	0	6	5																									
27	Wybieralne: 2.1. / 2.2.	12	0	12	9	9	0	5																									
28	Wybieralne: 3.1. / 3.2.	18	0	12	12	0	0	5																									
29	Wybieralne: 4.1. / 4.2.									12	0	16	0	0	0	3																	
30	Wybieralne: 5.1. / 5.2.									15	6	12	0	9	0	5																	
31	Wybieralne: 6.1. / 6.2.									15	0	24	0	6	0	5																	
32	Podstawy kompatybilność elektromagnetycznej									6	0	12	0	0	0	2																	
33	Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych									6	0	12	0	0	0	2	E																
34	Napędy elektryczne									18	9	12	0	9	0	6	E																
35	Podstawy materiałoznawstwa elektrotechnicznego i techniki wysokich napięć									18	0	20	0	0	6	5																	
1	Użytkowe pakiety programowe																	9	0	0	18	0	0	3									
2	Jakość energii elektrycznej																	9	0	15	0	0	0	2									
3	Systemy elektroenergetyczne																	12	0	0	9	0	9	4									
4	Monitoring i sterowanie w układach rozproszonych																	9	0	15	0	0	0	2									
5	Analiza komputerowa napędów przekształtnikowych																	9	0	0	15	0	0	3									
6	Seminarium dyplomowe																									0	0	0	0	0	9	1	
7	Przygotowanie pracy dyplomowej																									0	0	0	0	5	0	15	
1	Praktyka 1 miesiąc (160 godzin)																									0	0	0	0	0	160	5	
	(razem)	72	45	60	33	9	6	27	2	90	15	108	0	24	6	28	2	57	0	30	42	3	12	16	0	0	0	0	0	5	169	21	1
	Ogółem	225								243								144								174							
	Liczba egzaminów	2								2								0								1							

Litera "E" w kolumnie Egz oznacza egzamin

Legenda: W - Wykłady, C - Ćwiczenia, L - Laboratorium, K - Laboratorium komputerowe, P - Projekt, S - Seminarium

Kategoria przedmiotu: Ogólne, Kierunkowe, Specjalnościowe, Praktyki zawodowe

	Liczba godzin RAZEM	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz
Ogólne	114	36	72	0	0	3	3	13	0	18	0	0	0	0	0	2	0	9	18	0	0	0	0	3	0	0	18	0	0	0	0	2	0	0	18	0	0	0	0	2	0
Kierunkowe	1321	507	261	316	162	63	12	162	15	93	75	12	18	0	0	26	2	87	36	32	39	18	0	27	3	84	63	24	48	0	0	28	3	81	45	80	24	12	0	28	3
Specjalnościowe	143	48	0	30	42	5	18	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praktyki zawodowe	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz	W	C	L	K	P	S	ECTS	Egz
Ogólne	0	18	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kierunkowe	72	27	60	33	9	6	25	2	90	15	108	0	24	6	28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Specjalnościowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	30	42	0	9	14	0	0	0	0	0	5	9	16	1
Praktyki zawodowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	5	0