

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																									
		Ogółem								Semestr 1						Semestr 2						Semestr 3					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1W	Matematyka	1	4	120	60	60	0	0	0	30	30				6	30	30				6						
2W	Fizyka	1	3	90	30	30	30	0	0	30	30	30			6												
3W	Informatyka		2	60	30	0	30	0	0	30		30			6												
4W	Rysunek techniczny		2	45	15	0	30	0	0	15		30			6												
5W	Podstawy ekonomii		1	30	30	0	0	0	0	30					3												
6W	Ochrona własności intelektualnej		1	15	15	0	0	0	0	15					3												
7W	Mechanika		2	60	30	30	0	0	0							30	30				6						
8W	Podstawy programowania		2	60	30	0	30	0	0							30		30			6						
9W	Podstawy organizacji i zarządzania		2	30	15	15	0	0	0							15	15				3						
10W	Inżynieria materiałowa		1	30	30	0	0	0	0							30					3						
11W	Elektrotechnika	3	8	180	60	75	45	0	0							30	30				6	15	15	30			5
12W	Język angielski		2	60	0	60	0	0	0														30				2
13W	Wychowanie fizyczne		2	60	0	60	0	0	0														30				0
1K	Metrologia elektryczna	1	4	105	45	0	60	0	0													30		30			5
2K	Podstawy elektroniki		2	45	15	0	30	0	0													15		30			4
3K	Technika mikroprocesorowa		2	45	15	0	30	0	0													15		30			4
4K	Materiałoznawstwo elektrotechniczne		2	45	15	0	30	0	0													15		30			3
5K	Metody numeryczne		2	45	15	0	30	0	0																30		2
6K	Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych		1	15	15	0	0	0	0																30		1
7K	Urządzenia elektryczne		2	45	15	0	30	0	0													15		30			3
8K	Wytwarzanie energii elektrycznej	1	2	45	30	15	0	0	0													30	15				4
9K	Podstawy automatyki		4	75	30	15	30	0	0																30	15	30
10K	Podstawy elektroenergetyki		2	45	15	0	30	0	0																30		3
11K	Technika wysokich napięć	1	2	60	30	0	30	0	0																30		4
12K	Maszyny elektryczne		2	30	15	0	15	0	0																30		2
16K	Praktyka	6 tyg		0	0	0	0	0	0																		3
	Razem	8	59	1440	600	360	480	0	0	150	60	90	0	0	30	165	105	30	0	0	30	135	90	180	0	0	30
	Ogółem w semestrze				1440					300						300						405					

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																									
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
12W	Język angielski		2	60	0	60	0	0	0		30				2		30				2						
12K	Maszyny elektryczne	1	3	75	30	0	30	0	15	30		30		15	5												
13K	Teoria pola elektromagnetycznego		2	45	30	15	0	0	0	30	15				4												
14K	Energoelektronika		2	45	15	0	30	0	0	15		30			3												
15K	Napęd elektryczny		2	45	15	0	30	0	0							15		30			4						
	Specjalnościowe	4		480	480	0	0	0	0	240					16	240					16						
	Przedmioty obieralne			300	300	0	0	0	0							120					8	180					12
17K	Seminarium dyplomowe		1	30	0	0	0	30	0															30			3
18K	Praca dyplomowa inżynierska																										15
	Razem	5	12	1080	870	75	90	30	15	315	45	60	0	15	30	375	30	30	0	0	30	180	0	0	30	0	30
Ogółem w semestrze					1080					435						435						210					
Ogółem w toku studiów				2520																							

obowiązuje od r. akad. 2018/2019
(aktualizacja 03_06_2018) v1

.....
(pieczęć i podpis Prodziekana)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

.....
(pieczęć i podpis Rektora)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																												
		Ogółem								Semestr 5							Semestr 6							Semestr 7						
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS			
1S	Przepięcia w instalacjach elektrycznych (budowlanych)		3	60	15	0	30	15	0	15		30	15		4															
2S	Instalacje elektryczne	1	2	60	15	15	0	0	30	15	15			30	4															
3S	Ochrona odgromowa w obiektach budowlanych	1	2	60	15	0	0	30	15	15			30	15	4															
4S	Rysunek elektryczny		2	60	15	0	15	0	30	15		15		30	4															
5S	Badania i pomiary w instalacjach elektroenergetycznych	1	2	45	15	0	30	0	0							15		30			3									
6S	Inteligenty budynek		2	45	15	0	30	0	0							15		30			3									
7S	Odnawialne źródła energii		2	60	15	15	30	0	0							15	15	30			4									
8S	Systemy zabezpieczeń	1	2	45	15	0	30	0	0							15		30			3									
9S	Układy automatycznego sterowania		2	45	15	0	30	0	0							15		30			3									
	Razem	4	19	480	135	30	195	45	75	60	15	45	45	75	16	75	15	150	0	0	16	0	0	0	0	0	0			
	Ogółem w semestrze				480					240							240							0						
	Ogółem w toku studiów	480																												

Specjalność: INSTALACJE ELEKTRYCZNE W BUDOWNICTWIE *Przedmioty do wyboru*

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																									
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6						Semestr 7					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1O	Urządzenia i systemy energetyki odnawialnej		2	60	15	15	0	0	30							15	15			30	4						
2O	Układy sterowania OZE		3	60	15	0	30	0	15							15		30		15	4						
3O	Technika świetlna		2	60	15	0	15	0	30							15		15		30	4						
4O	Układy uziomowe obiektów budowlanych		3	60	30	15	0	0	15							30	15			15	4						
5O	Efektywność rozdziału energii elektrycznej		2	60	30	0	0	30	0													30			30		4
6O	Audyt energetyczny		2	60	15	15	0	0	30													15	15			30	4
7O	Systemy magazynowania energii		2	45	15	0	15	0	15													15		15		15	3
8O	Instalacje teletechniczne		3	45	15	15	15	0	0													15	15	15			3
9O	Ochrona przesyłu sygnałów		2	45	15	0	30	0	0													15		30			3
10O	Automatyka budynkowa		2	60	15	0	30	0	15													15		30		15	4
11O	Systemy pomiarowe		2	60	30	0	30	0	0													30		30			4
12O	Dobór urządzeń do pracy w instalacjach elektrycznych		2	60	15	15	0	0	30													15	15			30	4
	Razem	0	27	675	225	75	165	30	180	0	0	0	0	0	0	75	30	45	0	90	16	150	45	120	30	90	29
	Ogółem w semestrze				675					0						240						435					
	Ogółem w toku studiów																										

Studenci deklarują realizację 20 (8+12) punktów ECTS (300h=120h+180h) z zamieszczonych przedmiotów do wyboru.

Godziny te realizowane są w semestrach VI i VII.

UWAGA

Istnieje możliwość wyboru przedmiotów obieralnych w ramach kierunku Elektrotechnika

(na tym samym stopniu studiów przypisanych do innych specjalności).

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																			
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1S	Elektrotechnologia		2	60	30	0	30	0	0	30		30			4						
2S	Instalacje elektroenergetyczne	1	3	60	15	15	0	0	30	15	15			30	4						
3S	Odnawialne źródła energii		3	60	30	15	15	0	0	30	15	15			4						
4S	Podstawy sieci	1	3	60	30	15	0	15	0	30	15		15		4						
5S	Ochrona odgromowa		2	45	15	0	0	30	0							15			30		3
6S	Podstawy zabezpieczeń	1	2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
7S	Przesył i rozdział energii elektrycznej	1	2	45	15	0	0	0	30							15				30	3
8S	Przepięcia w systemach elektroenergetycznych		2	45	15	0	30	0	0							15		30			3
9S	Teoria prognozy i podejmowania decyzji		3	45	15	0	0	15	15							15			15	15	3
Razem		4	22	480	195	45	105	60	75	105	45	45	15	30	16	90	0	60	45	45	16
Ogółem w semestrze					480					240						240					0
Ogółem w toku studiów				480																	

Specjalność: ELEKTROENERGETYKA

Przedmioty do wyboru

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																			
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
10	Badania operacyjne w elektroenergetyce		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
20	Metody diagnostyki		2	60	30	0	0	30	0							30			30		4
30	Inżynieria materiałów wysokonapięciowych		2	60	30	0	0	30	0							30			30		4
40	Automatyka napędu elektrycznego		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
50	Eksploatacja elektrowni		2	45	15	0	30	0	0												
60	Elektromaszynowe układy generatorowe		2	60	30	0	30	0	0												
70	Elektrownie jądrowe		3	45	15	0	15	15	0												
80	Materiały magnetyczne w technice		2	60	30	0	30	0	0												
90	Metody sztucznej inteligencji w elektroenergetyce		2	60	30	0	30	0	0												
100	Przetwarzanie danych w elektroenergetyce		3	45	15	0	15	15	0												
110	Statystyka i modelowanie ekonometryczne		2	45	30	0	15	0	0												
120	Systemy pomiarowe w elektroenergetyce		3	60	30	0	15	0	15												
Razem		0	27	660	315	0	240	90	15	0	0	0	0	0	0	120	0	60	60	0	16
Ogółem w semestrze					660					0						240					420
Ogółem w toku studiów																					

Studenci deklarują realizację 20 (8+12) punktów ECTS (300h=120h+180h) z zamieszczonych przedmiotów do wyboru.

Godziny te realizowane są w semestrach VI i VII.

UWAGA

Istnieje możliwość wyboru przedmiotów obieralnych w ramach kierunku Elektrotechnika (na tym samym stopniu studiów przypisanych do innych specjalności).

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																			
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1S	Podstawy robotyki	1	2	60	30	0	30	0	0	30		30			4						
2S	Przemysłowe badanie maszyn elektrycznych	1	2	60	30	0	30	0	0	30		30			4						
3S	Sterowniki mikroprocesorowe		2	60	30	0	30	0	0			30			4						
4S	Systemy pomiarowe		2	60	30	0	30	0	0	30		30			4						
5S	Automatyka napędu elektrycznego		2	45	15	0	30	0	0							15		30			3
6S	Metody diagnostyki procesów	1	2	45	15	0	0	30	0							15			30		3
7S	Pomiary przemysłowe urządzeń elektrycznych		2	45	15	0	30	0	0							15		30			3
8S	Systemy przetwarzania sygnałów		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
9S	Układy sterowania urządzeń elektrotechnologicznych	1	2	45	15	0	30	0	0							15		30			3
Razem		4	18	480	210	0	240	30	0	120	0	120	0	0	16	90	0	120	30	0	16
Ogółem w semestrze					480					240						240					0
Ogółem w toku studiów				480																	

Specjalność: KOMPUTERYZACJA I ROBOTYZACJA PROCESÓW *Przedmioty do wyboru*

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																			
		Ogółem								Semestr 5						Semestr 6					
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
10	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
20	Modelowanie i symulacje		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
30	Robotyzacja procesów przemysłowych		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
40	Systemy wbudowane		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
50	Kompatybilność elektromagnetyczna i zakłócenia w układach sterowania		2	60	30	0	30	0	0												30
60	Metody komputerowe w elektrotechnice		2	45	15	0	30	0	0												15
70	Mikromaszyny		2	45	15	0	30	0	0												15
80	Niekonwencjonalne źródła energii elektrycznej		3	60	30	0	15	0	15												30
90	Sterowanie elektroniczne maszyn elektrycznych		2	60	30	0	30	0	0												30
100	Technika świetlna		2	45	15	0	30	0	0												15
110	Układy automatycznego sterowania		2	60	30	0	30	0	0												30
120	Układy elektroniczne		2	45	30	0	15	0	0												30
Razem		0	25	660	315	0	330	0	15	0	0	0	0	0	0	120	0	120	0	0	16
Ogółem w semestrze					660					0						240					420
Ogółem w toku studiów																					

Studenci deklarują realizację 20 (8+12) punktów ECTS (300h=120h+180h) z zamieszczonych przedmiotów do wyboru.

Godziny te realizowane są w semestrach VI i VII.

UWAGA

Istnieje możliwość wyboru przedmiotów obieralnych w ramach kierunku Elektrotechnika (na tym samym stopniu studiów przypisanych do innych specjalności).

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																			
		Ogółem					Semestr 5					Semestr 6					Semestr 7				
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1S	Układy elektroniczne	1	2	60	15	15	30	0	0	15	15	30			4						
2S	Technika cyfrowa	1	2	60	30	0	30	0	0	30		30			4						
3S	Modelowanie i symulacje		2	60	30	0	30	0	0	30		30			4						
4S	Systemy wbudowane		2	60	30	0	30	0	0	30		30			4						
5S	Projektowanie i symulacja układów elektronicznych		2	45	15	0	30	0	0							15		30			3
6S	Optoelektronika	1	2	45	15	0	30	0	0							15		30			3
7S	Programowanie obiektowe		2	45	15	0	30	0	0							15		30			3
8S	Czujniki i interfejsy w pojazdach		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
9S	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	1	2	45	15	0	30	0	0							15		30			3
Razem		4	18	480	195	15	270	0	0	105	15	120	0	0	16	90	0	150	0	0	16
Ogółem w semestrze					480					240						240					0
Ogółem w toku studiów				60																	

Specjalność: ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA Przedmioty do wyboru

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																			
		Ogółem					Semestr 5					Semestr 6					Semestr 7				
		E	Z	Σh	W	C	L	S	P	W	C	L	S	P	ECTS	W	C	L	S	P	ECTS
1O	Podstawy mechatroniki		2	60	15	0	30	0	15							15		30		15	4
2O	Przetwarzanie i rozpoznawanie obrazów		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
3O	Systemy przetwarzania sygnałów		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
4O	Systemy elektroniczne w budynku inteligentnym		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
5O	Projektowanie i wytwarzanie obwodów PCB		2	45	15	0	0	0	30											30	3
6O	Projektowanie urządzeń elektronicznych		2	45	15	0	0	0	30											30	3
7O	Ochrona przesyłu sygnałów		2	45	15	0	30	0	0											30	3
8O	Języki skryptowe		3	45	15	0	30	0	0											30	3
9O	Systemy magazynowania energii		2	45	15	0	15	0	15											15	3
10O	Metody sztucznej inteligencji		2	45	15	0	30	0	0											30	3
11O	Układy scalone		2	45	15	0	0	30	0											30	3
12O	Technika laserowa		2	60	30	0	30	0	0											30	4
Razem		0	25	615	240	0	255	30	90	0	0	0	0	0	0	105	0	120	0	15	16
Ogółem w semestrze					615					0						240					375
Ogółem w toku studiów																					

Studenci deklarują realizację 20 (8+12) punktów ECTS (300h=120h+180h) z zamieszczonych przedmiotów do wyboru.

Godziny te realizowane są w semestrach VI i VII.

UWAGA

Istnieje możliwość wyboru przedmiotów obieralnych w ramach kierunku Elektrotechnika (na tym samym stopniu studiów przypisanych do innych specjalności).