

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze																																			
		Ogółem								Semestr 1							Semestr 2							Semestr 3							Semestr 4						
		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	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	195	60	90	45	0	0							30	30				6	15	30	30			5	15	30	15			4				
12W	Język obcy (angielski)		2	60	0	60	0	0	0														30				2		30					2			
13W	Wychowanie fizyczne		2	60	0	60	0	0	0														30				0		30					0			
14W	Szkolenie dot. bezpiecz. i higienicz. warunków kształcenia		1	4	4	0	0	0	0	4					0																						
1K	Metrologia elektryczna	1	4	105	45	0	60	0	0													30		30			5	15		30				2			
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																				15		30			2			
6K	Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych		1	15	15	0	0	0	0																				15					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			4			
10K	Podstawy elektroenergetyki		2	45	15	0	30	0	0																				15		30			3			
11K	Technika wysokich napięć	1	2	60	30	0	30	0	0																				30		30			3			
12K	Maszyny elektryczne		2	30	15	0	15	0	0																				15		15			2			
16K	Praktyka	6 tyg		0	0	0	0	0	0																									7			
	Razem	8	60	1459	604	375	480	0	0	154	60	90	0	0	30	165	105	30	0	0	30	135	105	180	0	0	30	150	105	180	0	0		30			
	Ogółem w semestrze				1459					304						300						420						435									

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									
	Zakresowe	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				2539																										

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	Przebiegięa w instalacjach elektrycznych (budowlanych)		3	60	15	0	30	15	0			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																										

Zakres: 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 rozdziálu 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 zakresów).

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																	

Zakres: 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							15			15	15	3
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 zakresów).

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		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																	

Zakres: 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
1O	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
2O	Modelowanie i symulacje		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
3O	Robotyzacja procesów przemysłowych		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
4O	Systemy wbudowane		2	60	30	0	30	0	0							30		30			4
5O	Kompatybilność elektromagnetyczna i zakłócenia w układach sterowania		2	60	30	0	30	0	0												4
6O	Metody komputerowe w elektrotechnice		2	45	15	0	30	0	0												3
7O	Mikromaszyny		2	45	15	0	30	0	0												3
8O	Niekonwencjonalne źródła energii elektrycznej		3	60	30	0	15	0	15												4
9O	Sterowanie elektroniczne maszyn elektrycznych		2	60	30	0	30	0	0												4
10O	Technika świetlna		2	45	15	0	30	0	0												3
11O	Układy automatycznego sterowania		2	60	30	0	30	0	0												4
12O	Układy elektroniczne		2	45	30	0	15	0	0												3
	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 zakresów).

obowiązuje od r. akad. 2019/2020

(aktualizacja 24_06_2019)

(pieczęć i podpis Prodziekana)

(pieczęć i podpis Dziekana)

(pieczęć i podpis Rektora)

Studia stacjonarne pierwszego stopnia

Zakres: ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA

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	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	0	0	0	0	0	0
	Ogółem w semestrze				480					240						240						0					
	Ogółem w toku studiów	60																									

Zakres: 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	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													15				30	3
6O	Projektowanie urządzeń elektronicznych		2	45	15	0	0	0	30													15				30	3
7O	Ochrona przesyłu sygnałów		2	45	15	0	30	0	0													15			30		3
8O	Języki skryptowe		3	45	15	0	30	0	0													15			30		3
9O	Systemy magazynowania energii		2	45	15	0	15	0	15													15		15		15	3
10O	Metody sztucznej inteligencji		2	45	15	0	30	0	0													15			30		3
11O	Układy scalone		2	45	15	0	0	30	0													15			30		3
12O	Technika laserowa		2	60	30	0	30	0	0													30			30		4
	Razem	0	25	615	240	0	255	30	90	0	0	0	0	0	0	105	0	120	0	15	16	135	0	135	30	75	25
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 zakresów).

obowiązuje od r. akad. 2019/2020

(aktualizacja 24_06_2019)

.....
(pieczęć i podpis Prodziekana)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

.....
(pieczęć i podpis Rektora)