PLAN STUDIÓW

Rodzaj studiów – **stacjonarne I stopnia**

Kierunek : **ELEKTROTECHNIKA**

Przedmioty wspólne dla kierunku

Politechnika Poznańska
Wydział Elektryczny

Lp.	Nazwa modułu / przedmiotu	Liczby egz.	Razem	Ogólne liczby godzin w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratoria	prace projekt.	Semestr I w	ć	l	p	E	Semestr II w	ć	l	p	E	Semestr III w	ć	l	p	E	Semestr IV w	ć	l	p	E	Semestr V w	ć	l	p	E	Semestr VI w	ć	l	p	E	Semestr VII w	ć	l	p	E	Semestr VIII w	ć	l	p	E	Semestr IX w	ć	l	p	E
	Przedmioty kształcenia ogólnego																																																				
1	Język obcy [1]	1	120		120									30			2		30			2	E	60			4																										
2	Wychowanie fizyczne		60		60				30					30																																							
3	Bezpieczeństwo i higiena pracy		15	15				15				1																																									
4	Przedmioty obieralne ekonomiczne		30	30														30				2																															
5	Przedmioty obieralne humanistyczne		60	60				60				4																																									
	Przedmioty kształcenia podstawowego																																																				
6	Informatyka		90	60		30		30				2	30		15		4			15		1																															
7	Matematyka	2	180	105	75			60	45			9	45	30			6																																				
8	Metody numeryczne		30	15		15							15		15		3																																				
9	Fizyka	2	90	45	30	15		30	15			4	15	15	15		4																																				
10	Inżynieria materiałowa		30	15		15		15				1			15		1																																				
11	Geometria i grafika inżynierska		30	15		15		15		15		3																																									
12	Wprowadzenie do telekomunikacji		45	30		15																						30		15		3																					
13	Podstawy techniki świetlnej		60	30		30												30		30		5																															
14	Elektrodynamika techniczna		45	15		30																											15		30		3																
15	MO w zakresie Podstawy elektrotermii i promieniowania optycznego		45	15		30																	15		30		3																										
	s u m a :	5	930	450	285	195		225	90	15		24	105	##	60		20	60	30	45		10	15	60	30		7	30		15		3	15		30		3																
	RAZEM :	Godzin tygodniowo:						330					270					135					105					45					45																			
		Egzaminów :						2					2										1																														

Rozdział zajęć programowych na semestry

Liczby godzin w semestrze oraz liczba punktów ECTS

Oznaczenia :

– egzamin zaznaczono przy pomocy przyciemnienia pola wskazującego tygodniową liczbę godzin

– MO - moduł obieralny

Uwagi :

– zaliczenie wszystkich zajęć nie kończących się egzaminem – na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze lub kolokwium końcowego.

[1] inny niż angielski tylko dla osób, które posiadają certyfikat z języka angielskiego na poziomie B2

Praktyki		
po sem.	czas praktyki	rodzaj praktyki
IV	4 tyg.	ogólnotechniczna
VI	4 tyg.	specjalistyczna

Załącznik do pisma :

Obowiązuje od : **1 października 2019 r.**

Zmiany :

Zatwierdzenie :

Rada Wydziału Elektrycznego

Data : **24 września 2019 r.**

DZIEKAN

PLAN STUDIÓW

Rodzaj studiów – **stacjonarne I stopnia**

Kierunek : **ELEKTROTECHNIKA**

Przedmioty wspólne dla kierunku

Politechnika Poznańska
Wydział Elektryczny

Lp.	Nazwa modułu / przedmiotu	Liczby egz.	Razem	Ogólne liczby godzin w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratoria	prace projekt.	Semestr I w	ć	l	p	E	Semestr II w	ć	l	p	E	Semestr III w	ć	l	p	E	Semestr IV w	ć	l	p	E	Semestr V w	ć	l	p	E	Semestr VI w	ć	l	p	E	Semestr VII w	ć	l	p	E	Semestr VIII w	ć	l	p	E	Semestr IX w	ć	l	p	E
	z przeniesienia:	5	930	450	285	195		225	90	15		24	105	105	60		20	60	30	45		10	15	60	30		7	30		15		3	15		30		3																
	Przedmioty kierunkowe																																																				
16	Teoria obwodów	2	150	60	60	30		**30**	**30**			**6**	**30**	**30**	**30**		**8**																																				
17	Teoria pola elektromagnetycznego	1	60	30	15	15												**30**	**15**	**15**		**5**																														
18	Metrologia	1	75	45		30							**30**				**2**	**15**		**30**		**4**																														
19	Elektronika i energoelektronika	2	120	60		60												**30**				**3**	**30**		**30**		**4**			**30**		**2**																				
20	Maszyny elektryczne	1	120	60	15	45												**30**				**2**	**30**	**15**	**45**		**6**																								
21	Technologie informacyjne w elektroen.		45	30		15																						**30**		**15**		**4**																				
22	Technika mikroprocesorowa	1	45	30		15																						**30**		**15**		**4**																				
23	Elektroenergetyka	1	60	30	15	15																	**15**	**15**	**15**		**3**	**15**				**2**																				
24	Automatyka i regulacja automatyczna		60	30		30												**30**		**30**		**4**																														
25	Technika wysokich napięć	1	60	30		30																	**15**		**30**		**3**	**15**				**2**																				
26	Mechanika i mechatronika		45	30			15											**15**			**15**	**2**	**15**				**1**																								
27	Urządzenia elektryczne	1	60	30		30																						**15**		**15**		**2**	**15**		**15**		**2**																
28	Komputeryzacja projektowania																																																				
	w elektrotechnice	1	45	30		15																	**30**				**2**			**15**		**1**																				
29	MO w zkresie Energetyka w Unii Europejsk.																																																				
	i bezpieczeństwo energetyczne		30	15	15																							**15**	**15**			**2**																				
30	Odnawialne źródła energii		30	15		15																						**15**		**15**		**2**																				
31	Optoelektronika		30	15		15																						**15**				**1**			**15**		**1**																
32	Ergonomia i bezpieczeństwo																																																				
	użytkowania urządzeń elektryczne		30	15		15																											**15**		**15**		**2**																
33	MO w zakresie Pomiary i automatyka																																																				
	w elektroenergetyce	1	75	30		30	15																										**30**		**30**	**15**	**5**																
34	Przesył i dystrybucja energii elektrycznej	1	60	30	15	15																						**30**	**15**	**15**		**5**																				
35	Praktyki																										**4**										**4**																
	s u m a :	19	2130	1065	420	615	30	255	120	15		**30**	165	135	90		**30**	210	45	120	15	**30**	150	90	150		**30**	210	30	135		**30**	75		105	15	**17**																
	RAZEM :		Godzin tygodniowo:					390					390					390					390					375					195																			
			Egzaminów :					3					3					3					4					4					2																			

Oznaczenia :

– egzamin zaznaczono przy pomocy przyciemnienia pola wskazującego tygodniową liczbę godzin
– MO - moduł obieralny

Uwagi :

– zaliczenie wszystkich zajęć nie kończących się egzaminem – na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze lub kolokwium końcowego.

Praktyki

po sem.	czas praktyki	rodzaj praktyki
IV	4 tyg.	ogólnotechniczna
VI	4 tyg.	specjalistyczna

Załącznik do pisma :

Obowiązuje od : **1 października 2019 r.**

Zmiany :

Zatwierdzenie :

Rada Wydziału Elektrycznego

Data : **24 września 2019 r.**

DZIEKAN

PLAN STUDIÓW

Rodzaj studiów – **stacjonarne I stopnia**

Kierunek : **ELEKTROTECHNIKA**

Przedmioty z zakresu: Elektromobilność i układy elektryczne w pojazdach i przemyśle

Politechnika Poznańska
Wydział Elektryczny

Rozdział zajęć programowych na semestry

Lp.	Nazwa modułu / przedmiotu	Liczby egz.	Razem	Ogólne liczby godzin w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratoria	prace projekt.	Semestr I					Semestr II					Semestr III					Semestr IV					Semestr V					Semestr VI					Semestr VII					Semestr VIII					Semestr IX				
								Liczby godzin w semestrze oraz liczba punktów ECTS																																														
				w	ć	l	p	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E
	z przeniesienia:	19	2130	1065	420	615	30	255	120	15		30	165	135	90		30	210	45	120	15	30	150	90	150		30	210	30	135		30	75		105	15	17															
	Przedmioty obieralne																																																				
1	Przedmiot obieralny A: Układy elektryczne	1	60	30		30																											**30**		**30**		**4**															
	i elektroniczne w pojazdach																																																				
2	Przedmiot obieralny B: Automatyka		60	30		30																											**30**		**30**		**3**															
	i informatyka w przemyśle																																																				
3	Przedmiot obieralny C: Systemy SCADA		45			30	15																												**30**	**15**	**3**															
	i sterowniki PLC w przemyśle																																																				
4	Przedmiot obieralny D: Systemy CAD	1	60	15		30	15																															**15**		**30**	**15**	**6**											
	i kompatybilność elektromagnetyczna																																																				
5	Przedmiot obieralny E: Elektromobilność		60	30		15	15																															**30**		**15**	**15**	**5**											
	i magazyny energii																																																				
6	Przedmiot obieralny F: Budynek inteligentny		45	15		30																																**15**		**30**		**4**											
7	Seminarium dyplomowe		45				45																													**15**	**3**				**30**	**15**											
	s u m a :	21	2505	1185	420	780	120	255	120	15		**30**	165	135	90		**30**	210	45	120	15	**30**	150	90	150		**30**	210	30	135		**30**	135		195	45	**30**	60		75	60	**30**										
	RAZEM :		Godzin tygodniowo:					390					390					390					390					375					375					195														
			Egzaminów :					3					3					3					4					4					3					1														

Oznaczenia :

– egzamin zaznaczono przy pomocy przyciemnienia pola wskazującego tygodniową liczbę godzin

Uwagi :

– zaliczenie wszystkich zajęć nie kończących się egzaminem – na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze lub kolokwium końcowego.

Praktyki

po sem.	czas praktyki		rodzaj praktyki
IV VI	4 tyg.	4 tyg.	ogólnotechniczna specjalistyczna

Załącznik do pisma :

Obowiązuje od :
1 października 2019 r.

Zmiany :

Zatwierdzenie :
Rada Wydziału Elektrycznego
Data : **24 września 2019 r.**

DZIEKAN

PLAN STUDIÓW

Rodzaj studiów – **stacjonarne I stopnia**

Kierunek : **ELEKTROTECHNIKA**

Przedmioty z zakresu: Elektronika, pomiary i technika świetlna

Politechnika Poznańska
Wydział Elektryczny

Lp.	Nazwa modułu / przedmiotu	Liczby egz.	Razem	Ogólne liczby godzin w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratoria	prace projekt.	Semestr I w	ć	l	p	E	Semestr II w	ć	l	p	E	Semestr III w	ć	l	p	E	Semestr IV w	ć	l	p	E	Semestr V w	ć	l	p	E	Semestr VI w	ć	l	p	E	Semestr VII w	ć	l	p	E	Semestr VIII w	ć	l	p	E	Semestr IX w	ć	l	p	E
								Rozdział zajęć programowych na semestry – Liczby godzin w semestrze oraz liczba punktów ECTS																																																	
	z przeniesienia:	19	2130	1065	420	615	30	255	120	15		30	165	135	90		30	210	45	120	15	30	150	90	150		30	210	30	135		30	75		105	15	17																	
	Przedmioty obieralne																																																					
1	Przedmiot obieralny A: Podstawy	1	60	15		30	15																										**15**		**30**	**15**	**4**																
	projektowania oświetlenia																																																					
2	Przedmiot obieralny B: Sterowniki PLC		60	15		30	15																										**15**		**30**	**15**	**3**																
	i systemy SCADA w pomiarach i sterowaniu																																																					
3	Przedmiot obieralny C: Światło i oświetlenie		45	15		30																											**15**		**30**		**3**																
4	Przedmiot obieralny D: Komputerowe	1	60	30		30																																**30**		**30**		**6**												
	wspomaganie pomiarów w przemyśle																																																					
5	Przedmiot obieralny E: Układy elektroniczne		60	30		30																																**30**		**30**		**5**												
	w praktyce																																																					
6	Przedmiot obieralny F: Projektowanie oświetlenia		45	15			30																															**15**			**30**	**4**												
	w systemach CAD																																																					
7	Seminarium dyplomowe		45				45																													**15**	**3**				**30**	**15**												
	s u m a :	21	2505	1185	420	765	135	255	120	15		30	165	135	90		30	210	45	120	15	30	150	90	150		30	210	30	135		30	120		195	60	30	75		60	60	30										
	RAZEM :			Godzin tygodniowo:				390					390					390					390					375					375					195															
				Egzaminów :				3					3					3					4					4					3					1															

Oznaczenia :

– egzamin zaznaczono przy pomocy przyciemnienia pola wskazującego tygodniową liczbę godzin

Uwagi :

– zaliczenie wszystkich zajęć nie kończących się egzaminem – na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze lub kolokwium końcowego.

Praktyki

po sem.	czas praktyki	rodzaj praktyki
IV	4 tyg.	ogólnotechniczna
VI	4 tyg.	specjalistyczna

Załącznik do pisma :

Obowiązuje od : **1 października 2019 r.**

Zmiany :

Zatwierdzenie :

Rada Wydziału Elektrycznego

Data : **24 września 2019 r.**

DZIEKAN

P L A N S T U D I Ó W

Rodzaj studiów – **stacjonarne I stopnia**

Kierunek : **ELEKTROTECHNIKA**

Przedmioty z zakresu: Układy przetwarzania energii i systemy sterowania w mechatronice

Politechnika Poznańska
Wydział Elektryczny

Lp.	Nazwa modułu / przedmiotu	Liczby egz.	Razem	Ogólne liczby godzin w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratoria	prace projek	Semestr I w	ć	l	p	E	Semestr II w	ć	l	p	E	Semestr III w	ć	l	p	E	Semestr IV w	ć	l	p	E	Semestr V w	ć	l	p	E	Semestr VI w	ć	l	p	E	Semestr VII w	ć	l	p	E	Semestr VIII w	ć	l	p	E	Semestr IX w	ć	l	p	E
	z przeniesienia:	19	2130	1065	420	615	30	255	120	15		30	165	135	90		30	210	45	120	15	30	150	90	150		30	210	30	135		30	75		105	15	17																
	Przedmioty obieralne																																																				
1	Przedmiot obieralny A: Analogowe i cyfrowe	1	60	30		15	15																										**30**		**15**	**15**	**4**															
	układy elektroniczne																																																				
2	Przedmiot obieralny B: Systemy CAD w		60	30		15	15																										**30**		**15**	**15**	**3**															
	prototypowaniu cyfrowym obiektów technicznych																																																				
3	Przedmiot obieralny C: Komputerowe metody		45	15		15	15																										**15**		**15**	**15**	**3**															
	projektowania i sterowania systemów																																																				
	mechatronicznych																																																				
4	Przedmiot obieralny D: Sterowniki logiczne PLC	1	60	30		15	15																															**30**		**15**	**15**	**6**										
	oraz układy programowalne PLD																																																				
5	Przedmiot obieralny E: Elektryczne i informatyczne		60	30		15	15																															**30**		**15**	**15**	**5**										
	układy mechatroniki																																																				
6	Przedmiot obieralny F: Układy przetwarzania		45	15		15	15																															**15**		**15**	**15**	**4**										
	energii w systemach OZE i pojazdach elektrycznych																																																				
7	Seminarium dyplomowe		45				45																													**15**	**3**				**30**	**15**										
	s u m a :	21	2505	1215	420	705	165	255	120	15		30	165	135	90		30	210	45	120	15	30	150	90	150		30	210	30	135		30	150		150	75	30	75		45	75	30										
	RAZEM :		Godzin tygodniowo:					390					390					390					390					375					375					195														
			Egzaminów :					3					3					3					4					4					3					1														

Oznaczenia :

– egzamin zaznaczono przy pomocy przyciemnienia pola wskazującego tygodniową liczbę godzin

Uwagi :

– zaliczenie wszystkich zajęć nie kończących się egzaminem – na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze lub kolokwium końcowego.

Praktyki

po sem.	czas praktyki	rodzaj praktyki
IV	4 tyg.	ogólnotechniczna
VI	4 tyg.	specjalistyczna

Załącznik do pisma :

Obowiązuje od : **1 października 2019 r.**

Zmiany :

Zatwierdzenie :

Rada Wydziału Elektrycznego

Data : **24 września 2019 r.**

DZIEKAN

PLAN STUDIÓW

Rodzaj studiów – **stacjonarne I stopnia**

Kierunek : **ELEKTROTECHNIKA**

Przedmioty z zakresu: Układy izolacyjne, urządzenia i instalacje elektroenergetyczne

Politechnika Poznańska
Wydział Elektryczny

Lp.	Nazwa modułu / przedmiotu	Liczby egz.	Razem	Ogólne liczby godzin w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratoria	prace projek.	Semestr I w	ć	l	p	E	Semestr II w	ć	l	p	E	Semestr III w	ć	l	p	E	Semestr IV w	ć	l	p	E	Semestr V w	ć	l	p	E	Semestr VI w	ć	l	p	E	Semestr VII w	ć	l	p	E	Semestr VIII w	ć	l	p	E	Semestr IX w	ć	l	p	E
								Rozdział zajęć programowych na semestry – Liczby godzin w semestrze oraz liczba punktów ECTS																																																
	z przeniesienia:	19	2130	1065	420	615	30	255	120	15		30	165	135	90		30	210	45	120	15	30	150	90	150		30	210	30	135		30	75		105	15	17																
	Przedmioty obieralne																																																				
1	Przedmiot obieralny A: Wysokonapięciowe	1	60	15		30	15																										**15**		**30**	**15**	**4**															
	układy izolacyjne																																																				
2	Przedmiot obieralny B: Urządzenia		60	30		30																											**30**		**30**		**3**															
	elektroenergetyczne i aparatura rozdzielcza																																																				
3	Przedmiot obieralny C: Pomiary w układach		45	15		30																											**15**		**30**		**3**															
	wysokonapięciowych i instalacjach elektrycznych																																																				
4	Przedmiot obieralny D: Instalacje niskonapięciowe	1	60	30		15	15																															**30**		**15**	**15**	**6**											
	i automatyka budynkowa																																																				
5	Przedmiot obieralny E: Eksploatacja i diagnostyka		60	30		15	15																															**30**		**15**	**15**	**5**											
	urządzeń elektroenergetycznych																																																				
6	Przedmiot obieralny F: Komputerowe		45				45																																		**45**	**4**											
	wspomaganie projektowania urządzeń i instalacji																																																				
	elektroenergetycznych																																																				
7	Seminarium dyplomowe		45				45																													**15**	**3**				**30**	**15**											
	s u m a :	21	2505	1185	420	735	165	255	120	15		30	165	135	90		30	210	45	120	15	30	150	90	150		30	210	30	135		30	135		195	45	30	60		30	105	30											
	RAZEM :		Godzin tygodniowo:					390					390					390					390					375					375					195															
			Egzaminów :					3					3					3					4					4					3					1															

Oznaczenia :

– egzamin zaznaczono przy pomocy przyciemnienia pola wskazującego tygodniową liczbę godzin

Uwagi :

– zaliczenie wszystkich zajęć nie kończących się egzaminem – na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze lub kolokwium końcowego.

Praktyki

po sem.	czas praktyki	rodzaj praktyki
IV	4 tyg.	ogólnotechniczna
VI	4 tyg.	specjalistyczna

Załącznik do pisma :

Obowiązuje od :
1 października 2019 r.

Zmiany :

Zatwierdzenie :
Rada Wydziału Elektrycznego
Data : **24 września 2019 r.**

DZIEKAN

PLAN STUDIÓW

Rodzaj studiów – **stacjonarne I stopnia**

Kierunek : **ELEKTROTECHNIKA**

Przedmioty z zakresu: Systemy i elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa

Politechnika Poznańska
Wydział Elektryczny

Lp.	Nazwa modułu / przedmiotu	Liczby egz.	Razem	Ogólne liczby godzin w tym: wykłady	ćwiczenia	laboratoria	prace projekt.	Semestr I w	ć	l	p	E	Semestr II w	ć	l	p	E	Semestr III w	ć	l	p	E	Semestr IV w	ć	l	p	E	Semestr V w	ć	l	p	E	Semestr VI w	ć	l	p	E	Semestr VII w	ć	l	p	E	Semestr VIII w	ć	l	p	E	Semestr IX w	ć	l	p	E
								Rozdział zajęć programowych na semestry																																														
								Liczby godzin w semestrze oraz liczba punktów ECTS																																															
	z przeniesienia:	19	2130	1065	420	615	30	255	120	15		30	165	135	90		30	210	45	120	15	30	150	90	150		30	210	30	135		30	75		105	15	17																
	Przedmioty obieralne																																																				
1	Przedmiot obieralny A: Wytwarzanie i przesył	1	60	30		30																											**30**		**30**		**4**															
	energii elektrycznej																																																				
2	Przedmiot obieralny B: Zarządzanie energią		60	30	15		15																										**30**	**15**		**15**	**3**															
	elektryczną i sterowanie popytem																																																				
3	Przedmiot obieralny C: Źródła lokalne i sieci		45	15		15	15																										**15**		**15**	**15**	**3**															
	dystrybucyjne																																																				
4	Przedmiot obieralny D: Automatyka	1	60	15		30	15																															**15**		**30**	**15**	**6**											
	zabezpieczeniowa w sieciach i elektrowniach																																																				
5	Przedmiot obieralny E: Sterowanie		60	15	15		30																															**15**	**15**		**30**	**5**											
	i eksploatacja systemu elektroenergetycznego																																																				
6	Przedmiot obieralny F: Bezpieczeństwo		45	15		15	15																															**15**		**15**	**15**	**4**											
	elektroenergetyczne																																																				
7	Seminarium dyplomowe		45				45																													**15**	**3**				**30**	**15**											
	s u m a :	21	2505	1185	450	705	165	255	120	15		**30**	165	135	90		**30**	210	45	120	15	**30**	150	90	150		**30**	210	30	135		**30**	150	15	150	60	**30**	45	15	45	90	**30**											
	RAZEM :		Godzin tygodniowo:					390					390					390					390					375					375					195														
			Egzaminów :					3					3					3					4					4					3					1														

Oznaczenia :

– egzamin zaznaczono przy pomocy przyciemnienia pola wskazującego tygodniową liczbę godzin

Uwagi :

– zaliczenie wszystkich zajęć nie kończących się egzaminem – na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze lub kolokwium końcowego.

Praktyki

po sem.	czas praktyki	rodzaj praktyki
IV	4 tyg.	ogólnotechniczna
VI	4 tyg.	specjalistyczna

Załącznik do pisma :

Obowiązuje od : **1 października 2019 r.**

Zmiany :

Zatwierdzenie :

Rada Wydziału Elektrycznego

Data : **24 września 2019 r.**

DZIEKAN