



IV. Opis programu studiów

1. Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

Kierunek studiów: Elektrotechnika

poziom: drugi niestacjonarne

profil: ogólnoakademicki

Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
		Przedmioty wspólne								
1.		Język angielski specjalistyczny		18				18		2
2.	E-1EZ2-1005-s1	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	18	18				36		3
3.	E-1EZ2-1006-s1	Metody numeryczne w technice	9		9			18		2
4.		Przedmiot HES 1	9					9		1
5.		Przedmioty specjalnościowe	72		72			144	2	16
			108	108	9			225	2	24

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
		Przedmioty wspólne								
1.	E-1EZ2-1001-s2	Elektromechaniczne systemy napędowe	9		9			18		2
2.	E-1EZ2-1002-s2	Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych	9		9			18		2
3.		Zakłócenia w układach elektroenergetycznych	9	9				18		2
4.		Przedmioty specjalnościowe	54		81			135	3	16
RAZEM:			81	90	18			189	3	22



Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
		Przedmioty wspólne								
1.		Przedmiot HES 2 (obieralny)	9	9				18		2
2.		Przedmiot HES 3 (obieralny)	9	9				18		2
3.		Przedmiot obieralny 1	18		18			36		3
4.		Przedmiot obieralny 2	18		18			36		3
5.		Przedmiot obieralny 3	18		18			36		3
6.		Przedmiot obieralny 4	18		18			36		3
7.		Przedmiot obieralny 5	18		18			36		3
8.		Przedmiot obieralny 6	18		18			36		3
RAZEM:			126	18	108			252		22

Semestr 4

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-2EZ2-1003-s4	Seminarium dyplomowe				30		30		2
2.	E-2EZ2-1004-s4	Praca dyplomowa							1	20
3.	E-2EZ2-1001-s4	Zarządzanie własnością intelektualną	9					9		1
RAZEM:			9	0	0	30		39	1	23

Zestawienie przedmiotów humanistyczno-ekonomiczno-społecznych (HES)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Podstawy przedsiębiorczości	9	9				18		2
2.		Podstawy marketingu	9	9				18		2
3.	E-2EZ2-1009-s3	Zarządzanie projektami	9	9				18		2
4.	E-2EZ2-1011-s3	Ekonomika inwestycji w technice	9	9				18		2
5.		Zarządzanie strategiczne	9	9				18		2
6.		Wybrane zagadnienia mikroekonomii i makroekonomii	9	9				18		2



SPECJALNOŚĆ: AUTOMATYKA

Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Wybrane zagadnienia teorii sterowania	18	9	18			45	1	5
2.		Programowanie procesorów sygnałowych	18		18	9		45		5
3.		Komputerowe wspomaganie projektowania w układach sterowania	18		18			36	1	4
4.		Elastyczne systemy produkcji	18					18		2

RAZEM: 72 9 54 9 153 2 16

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Metody estymacji parametrów i sygnałów	18		18	9		45	1	5
2.		Budowa i oprogramowanie komputerowych systemów sterowania	18		18			36	1	5
3.		Podstawy niezawodności	18	18				36	1	4
4.		Przemysłowe sieci komputerowe	9		9			18		2

RAZEM: 63 18 45 9 135 3 16

Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Metody sztucznej inteligencji	18		18			36		3
2.		Mikrokontrolery	18		18			36		3
3.		Sieci komputerowe	18		18			36		3
4.		Bazy danych – zastosowania internetowe	18		18			36		3
5.		Sterowanie mikrokomputerowe w napędzie elektrycznym	18		18			36		3
6.		Automatyka wybranych procesów i urządzeń	18		18			36		3
7.		Komputerowe systemy zarządzania	18		18			36		3
8.		System LabView	18		18			36		3
9.		Badania operacyjne	18		18			36		3
10.		Aplikacje internetowe	18		18			36		3
11.		Zastosowanie hurtowni danych	18		18			36		3

SPECJALNOŚĆ: ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA I ENERGIELEKTRONIKA



Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Teoria przekształtników – wybrane zagadnienia	18			18		36	1	5
2.		Automatyka napędu elektrycznego	18		18			36	1	5
3.		Budowa i dynamika pojazdów	18	18				36		4
4.		Elementy wykonawcze w technice motoryzacyjnej	18					18		1
5.		Laboratorium problemowe			18			18		1
RAZEM:			72	18	36	18		144	2	16

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Automatyka napędu elektrycznego	9			18		27		3
2.		Procesory sygnałowe	18		18			36	1	4
3.		Sterowniki PLC	18			18		36	1	5
4.		Technika światłowodowa	18		18			36	1	4
RAZEM:			63	0	36	36		135	3	16

Przedmioty obieralne sem. III (do wyboru 6)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Układy automatyki w pojazdach samochodowych	18		18			36		3
2.		Technika komputerowa w pojazdach samochodowych	18			18		36		3
3.		Maszyny elektryczne specjalne	18		18			36		3
4.		Grzejnictwo i technika oświetleniowa	18		18			36		3
5.		Diagnostyka pojazdowa	18		18			36		3
6.		Układy logiki programowalnej w zastosowaniach energoelektroniki	18			18		36		3
7.		Komputerowa symulacja układów dynamicznych + Matlab	18		9	9		36		3
8.		Projektowanie komputerowe układów napędowych	18		18			36		3
9.		Projektowanie komputerowe układów przekształtnikowych	18		18			36		3
10.		Podstawy elektroniki przemysłowej w zastosowaniach medycznych	18		18			36		3
11.		Systemy certyfikacji w elektrotechnice	18		18			36		3
12.		Elementy wykonawcze i pomiarowe robotyki	18		18			36		3



SPECJALNOŚĆ: KOMPUTEROWE SYSTEMY POMIAROWE

Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Cyfrowe przetwarzanie sygnałów pomiarowych	18		18			36	1	5
2.		Światłowodowa technika pomiarowa	18		18			36		3
3.		Procesory sygnałowe	18			18		36	1	5
4.		Programowanie obiektowe	18		18			36		3
RAZEM:			72	0	54	18		144	2	16

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Wybrane zagadnienia miernictwa przemysłowego	18		9	9		36	1	5
2.		Procesory pomiarowe	18			18		36	1	4
3.		Przetwarzanie i przesyłanie danych pomiarowych	18			18		36	1	4
4.		Komputerowe opracowanie wyników pomiarów	9		18			27		3
RAZEM:			63	0	27	45		135	3	16

Przedmioty obieralne sem. 3 (do wyboru 6)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Wybrane zagadnienia miernictwa	18		9	9		36		3
2.		Układy pomiarowe w medycynie	18		9	9		36		3
3.		Modelowanie matematyczne pól fizycznych	18	18				36		3
4.		Rozproszone systemy pomiarowe	18		18			36		3
5.		Miernictwo elektromedyczne	18		18			36		3
6.		Podstawy przetwarzania sygnałów biologicznych	18		18			36		3
7.		Modułowe systemy pomiarowe	18		18			36		3

SPECJALNOŚĆ: PRZETWARZANIE I UŻYTKOWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Semestr 1



L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-1EZ2-1001-s1	Analogowe i cyfrowe podzespoły układów regulacji maszyn elektrycznych	18		18			36		3
2.	E-1EZ2-1002-s1	Zagadnienia wybrane maszyn elektrycznych	18		18			36		3
3.	E-1EZ2-1003-s1	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych	18			18		36	1	5
4.	E-1EZ2-1004-s1	Aparaty elektryczne	18		18			36	1	5
RAZEM:			72	0	54	18		144	2	16

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-1EZ2-1003-s2	Modelowanie komputerowe układów elektromechanicznych	18		18			36	1	4
2.	E-1EZ2-1004-s2	Podstawy audytu energetycznego	18	18	18			54	1	6
3.	E-1EZ2-1005-s2	Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa	18		18	9		45	1	6
RAZEM:			54	18	54	9		135	3	16

Przedmioty obieralne dla sem. 3 (do wyboru 6)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-2EZ2-1002-s3	Zastosowanie układów przekształtnikowych do zasilania maszyn elektr.	18		18			36		3
2.		Procesory sygnałowe w układach sterowania maszyn elektrycznych	18		18			36		3
3.		Metody komputerowe w elektroenergetyce	18		18			36		3
4.	E-2EZ2-1003-s3	Użytkowanie energii elektrycznej	18	18				36		3
5.	E-2EZ2-1004-s3	Zarządzanie i sterowanie energetycznymi systemami przemysłowymi	18		18			36		3
6.		Komputerowe wspomaganie projektowania urządzeń elektrycznych	18			18		36		3
7.		Diagnostowanie urządzeń elektrycznych	18		18			36		3
8.		Projektowanie i eksploatacja elektrycznych urządzeń grzejnych	18			18		36		3
9.		Projektowanie urządzeń i zabezpieczeń elektroenergetycznych	18			18		36		3
10.	E-2EZ2-1008-s3	Jakość energii elektrycznej	18		18			36		3



11.	E-E2ZP-2041-s3	Układy elektroniczne w maszynach elektrycznych	18		18			36		3
12.	E-E2ZP-2039-s3	Algorytmy i układy sterowania maszyn elektrycznych	18		18			36		3
13.	E-2EZ2-1005-s3	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn elektrycznych	18		16			36		3
14.		Systemy CAD w projektowaniu oświetlenia dynamicznego	18			18		36		3
15.	E-2EZ2-1012-s3	Projektowanie systemów iluminacji obiektów	18			18		36		3
16.	E-2EZ2-1006-s3	Projektowanie układów energetyki odnawialnej	18			18		36		3
17.	E-2EZ2-1010-s3	Projektowanie instalacji budynków inteligentnych	18			18		36		3