



IV. Opis programu studiów

1. Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

Kierunek studiów: Elektrotechnika

poziom: drugi stacjonarne

profil: ogólnoakademicki

Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
		Wspólnie								
1.	E-E2-2021-s1	Język angielski specjalistyczny		30				30		2
2.	E-E2-2003-s1	Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych	15		15			30		2
3.	E-E2-2004-s1	Zakłócenia w układach elektroenergetycznych	15	15				30		2
4.	E-E2-2005-s1	Metody numeryczne w technice	15		15			30		2
5.		HES 1	15					15		1
6.	E-E2-2002-s1	Elektromechaniczne systemy napędowe	15		15			30		2
7.	E-E2-2001-s1	Wybrane zagadnienia teorii obwodów	30	30				60		3
8.		Przedmioty specjalnościowe	120		120			240	2	16
RAZEM:			225	75	165			465	2	30

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Przedmioty specjalnościowe	90	135				225	3	16
2.		Przedmiot obieralny 1	30		30			60		3
3.		Przedmiot obieralny 2	30		30			60		3
4.		Przedmiot obieralny 3	30		30			60		3
5.		Przedmiot obieralny 4	30		30			60		3
6.		Przedmiot HES 2 (obieralny)	15	15				30		2
RAZEM:			225	150	120			495	3	30



Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-E2-2027-s3	Zarządzanie własnością intelektualną	15					15		1
2.		Przedmiot obieralny 5	30		30			60		3
3.		Przedmiot obieralny 6	30		30			60		3
4.		Przedmiot HES 3 (obieralny)	15	15				30		2
5.	E-E2-2037-s3	Seminarium dyplomowe				30		30		2
6.	E-E2-2036-s3	Praca dyplomowa/egzamin dyplomowy							1	20
RAZEM:			90	15	60	30		195	1	31

Zestawienie przedmiotów HES (humanistyczno-ekonomiczno-społecznych)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-E2A-2021-s2 E-E2P-2017-s2	Podstawy przedsiębiorczości	15	15				30		2
2.	E-E2A-2022-s2	Podstawy marketingu	15	15				30		2
3.		Zarządzanie projektami	15	15				39		2
4.	E-E2A-2023-s2 E-E2P-2016-s2	Ekonomika inwestycji w technice	15	15				30		2
5.		Zarządzanie strategiczne	15	15				30		2
6.		Wybrane zagadnienia mikroekonomii i makroekonomii	15	15				30		2

SPECJALNOŚĆ: AUTOMATYKA



Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
		Przedmioty specjalnościowe								
1.	E-E2A-2001-s1	Wybrane zagadnienia teorii sterowania	30	15	30				1	5
2.	E-E2A-2002-s1	Programowanie procesorów sygnałowych	30		30	15				5
3.		Komputerowe wspomaganie projektowania w układach sterowania	30		30				1	4
4.		Elastyczne systemy produkcji	30							2

RAZEM: 120 15 90 15 240 2 16

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
		Przedmioty specjalnościowe								
1.	E-E2A-2002-s2	Metody estymacji parametrów i sygnałów	30		30	15		75	1	5
2.	E-E2A-2019-s2	Budowa i oprogramowanie komputerowych systemów sterowania	30		30			60	1	5
3.	E-E2A-2013-s2	Podstawy niezawodności	30	30				60	1	4
4.	E-E2A-2018-s2	Przemysłowe sieci komputerowe	15		15			30		2
5.		Przedmiot obieralny 1	30		30			60		3
6.		Przedmiot obieralny 2	30		30			60		3
7.		Przedmiot obieralny 3	30		30			60		3
8.		Przedmiot obieralny 4	30		30			60		3

RAZEM: 225 30 195 15 465 3 28

Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
		Przedmioty specjalnościowe								
1.		Przedmiot obieralny 5	30		30			60		3
2.		Przedmiot obieralny 6	30		30			60		3

RAZEM 60 60 120 6

Semestr 2 i 3 Przedmioty obieralne spec.: Automatyka (do wyboru 6)



L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-E2A-2012-s2	Metody sztucznej inteligencji	30		30			60		3
2.	E-E2A-2015-s2	Mikrokontrolery	30		30			60		3
3.	E-E2A-2016-s2	Sieci komputerowe	30		30			60		3
4.		Bazy danych – zastosowania internetowe	30		30			60		3
5.		Sterowanie mikrokomputerowe w napędzie elektrycznym	30		30			60		3
6.	E-E2A-2043-s3	Automatyka wybranych procesów i urządzeń	30		30			60		3
7.		Komputerowe systemy zarządzania	30		30			60		3
8.	E-E2A-2042-s3	System LabView	30		30			60		3
9.		Badania operacyjne	30		30			60		3
10.	E-E2A-2041-s3	Aplikacje internetowe	30		30			60		3
11.		Zastosowanie hurtowni danych	30		30			60		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-E2P-2001-s1	Analogowe i cyfrowe podzespoły układów regulacji maszyn elektrycznych	30		30			60		3
2.	E-E2P-2002-s1	Zagadnienia wybrane maszyn elektrycznych	30		30			60		3
3.	E-E2P-2003-s1	Elektroenergetyka zakładów przemysłowych	30			30		60	1	5
4.	E-E2P-2004-s1	Aparaty elektryczne	30		30			60	1	5
RAZEM:			120	0	90	30		240	2	16

Semestr 2



L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-E2P-2001-s2	Modelowanie komputerowe układów elektromechanicznych	30		30			60	1	4
2.	E-E2P-2002-s2	Podstawy audytu energetycznego	30	30	30			90	1	6
3.	E-E2P-2003-s2	Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa	30		30	15		75	1	6
4.		Przedmiot obieralny 1	30	30				60		3
5.		Przedmiot obieralny 2	30	30				60		3
6.		Przedmiot obieralny 3	30	30				60		3
7.		Przedmiot obieralny 4	30	30				60		3
8.	E-E2P-2001-s2	Modelowanie komputerowe układów elektromechanicznych	30		30			60		4
RAZEM:			210	150	90	15		465	3	28

Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Przedmiot obieralny 5	30	30				60		3
2.		Przedmiot obieralny 6	30	30				60		3
RAZEM:			60	60				120		6

Przedmioty obieralne na sem. II i III - do wyboru 6

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	E-E2P-2015-s2	Zastosowanie układów przekształtnikowych do zasilania maszyn elektrycznych	30		30			60		3
2.	E-E2P-2014-s2	Procesory sygnałowe w układach sterowania maszyn elektrycznych	30		30			60		3
3.	E-E2P-2012-s2	Metody komputerowe w elektroenergetyce	30		30			60		3
4.	E-E2P-2004-s2	Użytkowanie energii elektrycznej	30	30				60		3
5.	E-E2P-2005-s2	Zarządzanie i sterowanie energetycznymi systemami przemysłowymi	30		30			60		3
6.	E-E2P-2007-s2	Komputerowe wspomaganie projektowania urządzeń elektrycznych	30			30		60		3
7.	E-E2P-2006-s2	Diagnostowanie urządzeń elektrycznych	30		30			60		3
8.	E-E2P-2013-s2	Projektowanie urządzeń i zabezpieczeń elektroenergetycznych	30			30		60		3
9.	E-E2P-2018-s2	Jakość energii elektrycznej	30		30			60		3



10.		Układy elektroniczne w maszynach elektrycznych	30		30			60		3
11.		Algorytmy i układy sterowania maszyn elektrycznych	30		30			60		3
12.	E-E2P-2042-s3	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn elektrycznych	30		30			60		3
13.	E-E2P-2044-s3	Systemy CAD w projektowaniu oświetlenia dynamicznego	30			30		60		3
14.	E-E2P-2043-s3	Projektowanie systemów iluminacji obiektów	30			30		60		3
15.		Projektowanie układów energetyki odnawialnej	30			30		60		3
16.	E-E2P-2040-s3	Projektowanie instalacji budynków inteligentnych	30			30		60		3

SPECJALNOŚĆ: ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA I ENERGOELEKTRONIKA

Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Teoria przekształtników – wybrane zagadnienia	30			30		60	1	5
2.		Automatyka napędu elektrycznego	30		30			60	1	5
3.		Budowa i dynamika pojazdów	30			30		60		4
4.		Elementy wykonawcze w technice motoryzacyjnej	30					30		1
5.		Laboratorium problemowe			30			30		1
RAZEM:			120	0	60	60		240	2	16

Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Automatyka napędu elektrycznego	15			30		45		3
2.		Procesory sygnałowe	30		30			60	1	4
3.		Sterowniki PLC	30			30		60	1	5
4.		Technika światłowodowa	30		30			60	1	4
5.		Przedmiot obieralny 1	30	30				60		3
6.		Przedmiot obieralny 2	30	30				60		3
7.		Przedmiot obieralny 3	30	30				60		3
8.		Przedmiot obieralny 4	30	30				60		3
RAZEM:			225	120	60	60		465	3	28

Semestr 3



L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Przedmiot obieralny 5	30	30				60		3
2.		Przedmiot obieralny 6	30	30				60		3
RAZEM:			60	60				120		6

Przedmioty obieralne sem. II i III (do wyboru 6)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Układy automatyki w pojazdach samochodowych	30		30			60		3
2.		Technika komputerowa w pojazdach samochodowych	30			30		60		3
3.		Maszyny elektryczne specjalne	30		30			60		3
4.		Grzejnictwo i technika oświetleniowa	30		30			60		3
5.		Diagnostyka pojazdowa	30		30			60		3
6.		Układy logiki programowalnej w zastosowaniach energoelektroniki	30		30			60		3
7.		Komputerowa symulacja układów dynamicznych + Matlab	30		15	15		60		3
8.		Projektowanie komputerowe układów napędowych	30		30			60		3
9.		Projektowanie komputerowe układów przekształtnikowych	30		30			60		3
10.		Podstawy elektroniki przemysłowej w zastosowaniach medycznych	30		30			60		3
11.		Systemy certyfikacji w elektrotechnice	30		30			60		3
12.		Elementy wykonawcze i pomiarowe robotyki	30		30			60		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	30		30			60	1	5
2.		Światłowodowa technika pomiarowa	30		30			60		3
3.		Procesory sygnałowe	30			30		60	1	5
4.		Programowanie obiektowe	30		30			60		3
RAZEM:			120	0	90	30		240	2	16

Semestr 2



L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Wybrane zagadnienia miernictwa przemysłowego	30		15	15		60	1	5
2.		Procesory pomiarowe	30			30		60	1	4
3.		Przetwarzanie i przesyłanie danych pomiarowych	30			30		60	1	4
4.		Komputerowe opracowanie wyników pomiarów	15		30			45		3
5.		Przedmiot obieralny 1	30	30				60		3
6.		Przedmiot obieralny 2	30	30				60		3
7.		Przedmiot obieralny 3	30	30				60		3
8.		Przedmiot obieralny 4	30	30				60		3
RAZEM:			225	120	45	75		465	3	28

Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Przedmiot obieralny 5	30	30				60		3
2.		Przedmiot obieralny 6	30	30				60		3
RAZEM:			60	60				120		6

Przedmioty obieralne na sem. II i III (do wyboru 6)

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.		Wybrane zagadnienia miernictwa	30		15	15				3
2.		Układy pomiarowe w medycynie	30		15	15				3
3.		Rozproszone systemy pomiarowe	30			30				3
4.		Modelowanie matematyczne pól fizycznych	30	30						3
5.		Miernictwo elektromedyczne	30		30					3
6.		Podstawy przetwarzania sygnałów biologicznych 1	30		30					3
7.		Modułowe systemy pomiarowe 1	30		30					3
8.		Podstawy przetwarzania sygnałów biologicznych 2	30			30				3
9.		Modułowe systemy pomiarowe 2	30			30				3