



GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY		Dyscyplina naukowa	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS kształt. naukowe	ECTS udział NA	w tym godzin:						liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:										Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot		Uwagi								
			godz.	ECTS			wyki.	ćwic.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		IV		V		VI				VII							
												godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.		ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	
A. Grupa treści kształcenia ogólnego			224	21,0	5,5	10,5	66	142	16				114	13,0	50	4,0	30	2,0	30	2,0													
1	etyka zawodowa	NS	12	1,5	1,0	0,5	10	2				12	+ 1,5																			WLO	
2	wprowadzenie do studiowania	NS	4	0,5		0,5	4					4	+ 0,5																			PdSJ	
3	podstawy zarządzania i przedsiębiorczości	NZJ	20	3,0	1,5	1,0	12	8				20	+ 3,0																			WLO	
4	wybrane zagadnienia prawa	NP	10	1,5		1,0	8	2				10	+ 1,5																			WLO	
5	wprowadzenie do informatyki	ITIT	24	3,0	2,0	1,5	8	16				24	+ 3,0																			WCY / WEL / IRE	
6	historia Polski- wybrane aspekty	H	20	2,0	1,0	0,5	12	8						20	+ 2,0																	WLO	
7	ochrona własności intelektualnych	NP	10	1,5		0,5	8	2				10	+ 1,5																			WLO	
8	BHP		4				4					4	+																			Sekcja BiHP	
język obcy do wyboru:			J	120	8,0		5,0		120			30	2,0	30	2,0	30	2,0	30	2,0														
9	język angielski 1, 2, 3, 4																																
	język niemiecki 1, 2, 3, 4		120	8,0		5,0		120				30	+ 2,0	30	+ 2,0	30	+ 2,0	30	+ 2,0													SJO	
	język francuski 1, 2, 3, 4																																
	język rosyjski 1, 2, 3, 4																																
B. Grupa treści kształcenia podstawowego			376	48,0	36,5	16,5	158	134	84			120	17,0	140	17,0	98	12,0	18	2,0														
1	wprowadzenie do metrologii	AEE	16	2,0	2,0	1,0	8	8				16	+ 2,0																			WEL / ISE	
2	matematyka 1	M	42	6,0	6,0	1,5	18	24				42	x 6,0																			WCY	
3	matematyka 2	M	42	6,0	6,0	1,5	20	22				42	x 6,0																			WCY	
4	podstawy grafiki inżynierskiej	IM	20	3,0	2,0	1,0	8	12				20	+ 3,0																			WIM	
5	fizyka 1	NF	56	6,0	2,0	2,0	26	20	10					56	x 6,0																	WTC	
6	matematyka 3	M	28	4,0	4,0	1,0	12	12	4			28	x 4,0																			WCY	
7	fizyczne podstawy elektroniki	AEE	18	2,0	2,5	1,5	6	12				18	+ 2,0																			WEL / IRE	
8	obwody i sygnały 1	AEE	20	2,0	2,0	1,0	10	10				20	+ 2,0																			WEL / IRE	
9	podstawy programowania 1	ITIT	18	3,0	2,5	1,0	6	12				18	+ 3,0																			WEL / ISE	
10	obwody i sygnały 2	AEE	38	5,0	4,5	1,5	14	12	12																							WEL / ISE	
11	fizyka 2	NF	42	4,0	1,0	1,5	18	14	10			42	x 4,0																			WTC	
12	podstawy programowania 2	ITIT	18	3,0	1,5	1,0	6	12				18	+ 3,0																			WEL / IRE	
13	programowanie w języku JAVA	AEE	18	2,0	0,5	1,0	6	12												18	+ 2,0											WEL / ISL	
C. Grupa treści kształcenia kierunkowego			416	61,0	44,5	26,0	180	20	208	8			56	9,0	108	16,0	192	26,0	18	2,0								42	8,0				
1	elementy półprzewodnikowe	AEE	28	5,0	3,5	1,0	10	18				28	x 5,0																			WEL / ISE	
2	podstawy telekomunikacji	ITIT	18	3,0	1,0	1,5	10	4	4			18	+ 3,0																			WEL / ISL	
3	podstawy pomiarów elektrycznych	AEE	10	1,0	1,0	0,5	2	8				10	+ 1,0																			WEL / ISE	
4	układy analogowe	AEE	36	6,0	4,0	2,5	18	18								36	x 6,0															WEL / ISE	
5	podstawy przetwarzania sygnałów	AEE	18	3,0	2,0	1,5	10	8				18	+ 3,0																			WEL / IRE	
6	systemy i sieci telekomunikacyjne 1	ITIT	18	2,0	1,0	1,0	12	4	2			18	+ 2,0																			WEL / ISL	
7	układy cyfrowe	AEE	36	5,0	2,5	1,0	20	16				36	x 5,0																			WEL / ISL	
8	miernictwo elektroniczne	AEE	18	2,0	2,0	1,0	6	12											18	+ 2,0												WEL / ISE	
9	symulacja i projektowanie układów	AEE	18	2,0	3,0	1,5	2	16											18	+ 2,0												WEL / ISE	
10	podstawy modulacji i detekcji	AEE	18	2,0	2,0	1,0	10	8				18	+ 2,0						18	+ 2,0												WEL / IRE	
11	technika mikrofalowa	AEE	28	5,0	3,0	2,0	12	4	12										28	x 5,0												WEL / IRE	
12	podstawy radiokomunikacji i teorii anten	AEE	28	5,0	3,0	1,0	12	4	12										28	x 5,0												WEL / ISL	
13	programowanie mikrokontrolerów	AEE	18	2,0	2,0	1,0	6	12				18	+ 2,0						18	+ 2,0												WEL / ISL	
14	systemy i techniki dostępowe	ITIT	28	3,0	3,0	2,0	12	12	4			28	+ 3,0						28	+ 3,0												WEL / ISL	
15	remote sensing principles (w jęz. ang.)	AEE	18	3,0	2,5	1,5	6	12											18	+ 3,0												WEL / IRE	
16	podstawy optoelektroniki	AEE	18	2,0	2,0	1,0	10	8											18	+ 2,0												IOE	
17	prototypowanie układów elektronicznych	AEE	18	2,0	2,5	1,5	2	16													18	+ 2,0										WEL / IRE	
18	eksploatacja systemów elektronicznych	AEE	24	4,0	3,5	1,5	12	12																					24	+ 4,0			WEL / ISE
19	zarządzanie projektami	AEE	18	4,0	1,0	2,0	8	8	2										18	+									18	+	4,0		WEL / ISL
D. Grupa treści wybieralnych			352	44,0	30,0	14,0	176	8	146	22									180	23,0	172	21,0											
1	systemy mikroprocesorowe	AEE	18	2,0	1,5	1,0	6	12											18	+ 2,0												WEL / ISL	
2	zarządzanie sieciami telekomunikacyjnymi	ITIT	18	2,0	1,0	0,5	10	4	4										18	+ 2,0												WEL / ISL	
3	technika układów programowalnych	AEE	18	2,0	1,0	0,5	10	8											18	+ 2,0												WEL / ISL	
4	kodowanie sygnałów transmisyjnych	ITIT	18	2,0	1,5	0,5	8	8	2										18	+ 2,0												WEL / ISL	
5	cyfrowe przetwarzanie sygnałów	AEE	18	2,0	1,0	0,5	8	8	2										18	+ 2,0												WEL / ISL	
6	bezprowodowe sieci teleinformatyczne	ITIT	18	2,0	2,0	0,5	8	4	6										18	+ 2,0												WEL / ISL	
7	sieci IP	ITIT	18	3,0	1,5	0,5	10	8											18	x 3,0												WEL / ISL	
8	systemy transmisyjne	ITIT	18	3,0	1,5	0,5	10	8											18	+ 3,0												WEL / ISL	
9	sterowanie ruchem w sieciach	ITIT	18	3,0	2,5	1,0	8	8	2										18	+ 3,0												WEL / ISL	
10	podstawy komutacji	ITIT	18	2,0	1,5	1,0	8	8	2										18	+ 2,0												WEL / ISL	
11	radio definiowane programowo	ITIT	18	2,0	1,5	0,5	8	2	8												18	+ 2,0										WEL / ISL	
12	bazy danych	ITIT	18	2,0	1,5	1,0	10	8													18	+ 2,0										WEL / ISL	
13	techniki i urządzenia multimedialne	ITIT	18	3,0	2,0	1,0	10	8													18	+ 3,0										WEL / ISL	
14	aplikacje uczenia głębokiego	ITIT	18	3,0	1,5	1,0	8	8	2												18	+ 3,0										WEL / ISL	
15	Internet rzeczy	ITIT	18	2,0	1,0	0,5	10	8													18	+ 2,0										WEL / ISL	
16	podstawy systemów kryptograficznych	ITIT	18	2,0	3,0	1,0	8	8	2												18	+ 2,0										WEL / ISL	
17	administrowanie sieciami komputerowymi	ITIT	18	2,0	1,5	0,5	8																										



GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY		Dyscyplina naukowa	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS / kształt. uniwersyteckie naukowe	ECTS / udział NA	w tym godzin:						liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:														jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi						
			godz.	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		IV		V		VI		VII										
												godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.			ECTS					
A. Grupa treści kształcenia ogólnego			224	21.0	5.5	10.5	66	142	16				114	13.0	50	4.0	30	2.0	30	2.0														
1	etyka zawodowa	NS	12	1.5	1.0	0.5	10	2					12	+ 1.5																		WLO		
2	wprowadzenie do studiowania	NS	4	0.5		0.5	4						4	+ 0.5																		PdsJ		
3	podstawy zarządzania i przedsiębiorczości	NZJ	20	3.0	1.5	1.0	12	8					20	+ 3.0																		WLO		
4	wybrane zagadnienia prawa	NP	10	1.5		1.0	8	2					10	+ 1.5																		WLO		
5	wprowadzenie do informatyki	ITIT	24	3.0	2.0	1.5	8		16				24	+ 3.0																		WCY / WEL / IRE	IRE	
6	historia Polski- wybrane aspekty	H	20	2.0	1.0	0.5	12	8						20	+ 2.0																	WLO		
7	ochrona własności intelektualnych	NP	10	1.5		0.5	8	2					10	+ 1.5																		WLO		
8	BHP		4				4						4	+																		Sekcja BIHP		
język obcy do wyboru:		J	120	8.0		5.0	120						30	2.0	30	2.0	30	2.0	30	2.0														
9	język angielski 1, 2, 3, 4		120	8.0		5.0	120					30	+ 2.0	30	+ 2.0	30	+ 2.0	30	+ 2.0														SJO	
	język niemiecki 1, 2, 3, 4																																	
	język francuski 1, 2, 3, 4																																	
	język rosyjski 1, 2, 3, 4																																	
B. Grupa treści kształcenia podstawowego			376	48.0	36.5	16.5	158	134	84				120	17.0	140	17.0	98	12.0	18	2.0														
1	wprowadzenie do metrologii	AEE	16	2.0	2.0	1.0	8	8					16	+ 2.0																		WEL / ISE		
2	matematyka 1	M	42	6.0	6.0	1.5	18	24					42	x 6.0																			WCY	
3	matematyka 2	M	42	6.0	6.0	1.5	20	22					42	x 6.0																			WCY	
4	podstawy grafiki inżynierskiej	IM	20	3.0	2.0	1.0	8																											



GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY										Dyscyplina nauczania	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS / kwalifikacja umiejętności nauczanie	ECTS wkład NA	w tym godzin:						liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:										jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi			
											godz.	ECTS			wykl.	ćwic.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		IV		V		VI		VII			
A.Grupa treści kształcenia ogólnego											224	21.0	5.5	10.5	66	142	16			114	13.0	50	4.0	30	2.0	30	2.0								
1	etyka zawodowa	NS	12	1.5	1.0	0.5	10	2											12 + 1.5														WLO		
2	wprowadzenie do studiowania	NS	4	0.5		0.5	4												4 + 0.5													PdsJ			
3	podstawy zarządzania i przedsiębiorczości	NZJ	20	3.0	1.5	1.0	12	8											20 + 3.0													WLO			
4	wybrane zagadnienia prawa	NP	10	1.5		1.0	8	2											10 + 1.5													WLO			
5	wprowadzenie do informatyki	ITiT	24	3.0	2.0	1.5	8		16										24 + 3.0													WCY / WEL / IRE	IRE		
6	historia Polski- wybrane aspekty	H	20	2.0	1.0	0.5	12	8											20 + 2.0													WLO			
7	ochrona własności intelektualnych	NP	10	1.5		0.5	8	2											10 + 1.5													WLO			
8	BHP		4				4												4 +													Sektja BIHP			
	język obcy do wyboru ¹⁾ :		120	8.0		5.0	120												30	2.0	30	2.0	30	2.0	30	2.0									
9	język angielski 1, 2, 3, 4	AEE																																	
	język niemiecki 1, 2, 3, 4	AEE	120	8.0		5.0	120												30 + 2.0	30 + 2.0	30 + 2.0	30 + 2.0	30 + 2.0									SJO			
	język francuski 1, 2, 3, 4	AEE																																	
	język rosyjski 1, 2, 3, 4	AEE																																	
B. Grupa treści kształcenia podstawowego											376	48.0	36.5	16.5	158	134	84				120	17.0	140	17.0	98	12.0	18	2.0							
1	wprowadzenie do metrologii	AEE	16	2.0	2.0	1.0	8	8											16 + 2.0														WEL / ISE		
2	matematyka 1	M	42	6.0	6.0	1.5	18	24											42 x 6.0													WCY			
3	matematyka 2	M	42	6.0	6.0	1.5	20	22											42 x 6.0													WCY			
4	podstawy grafiki inżynierskiej	IM	20	3.0	2.0	1.0	8	12											20 + 3.0													WIM			
5	fizyka 1	NF	56	6.0	2.0	2.0	26	20	10										56 x 6.0													WTC			
6	matematyka 3	M	28	4.0	4.0	1.0	12	12	4										28 x 4.0													WCY			
7	fizyczne podstawy elektroniki	AEE	18	2.0	2.5	1.5	6		12										18 + 2.0													WEL / IRE			
8	obwody i sygnały 1	AEE	20	2.0	2.0	1.0	10	10											20 + 2.0													WEL / ISE			
9	podstawy programowania 1	ITiT	18	3.0	2.5	1.0	6		12										18 + 3.0													WEL / IRE			
10	obwody i sygnały 2	AEE	38	5.0	4.5	1.5	14	12	12																						WEL / ISE				
11	fizyka 2	NF	42	4.0	1.0	1.5	18	14	10										42 x 4.0													WTC			
12	podstawy programowania 2	ITiT	18	3.0	1.5	1.0	6		12										18 + 3.0													WEL / IRE			
13	programowanie w języku JAVA	AEE	18	2.0	0.5	1.0	6	12																							WEL / ISL				
C. Grupa treści kształcenia kierunkowego											416	61.0	44.5	26.0	180	20	208	8			56	9.0	108	16.0	192	26.0	18	2.0			42	8.0			
1	elementy półprzewodnikowe	AEE	28	5.0	3.5	1.0	10		18										28 x 5.0													WEL / ISE			
2	podstawy telekomunikacji	ITiT	18	3.0	1.0	1.5	10	4	4										18 + 3.0													WEL / ISL			
3	podstawy pomiarów elektrycznych	AEE	10	1.0	1.0	0.5	2		8										10 + 1.0													WEL / ISE			
4	układy analogowe	AEE	36	6.0	4.0	2.5	18		18																						WEL / ISE				
5	podstawy przetwarzania sygnałów	AEE	18	3.0	2.0	1.5	10	8											18 + 3.0													WEL / IRE			
6	systemy i sieci telekomunikacyjne 1	ITiT	18	2.0	1.0	1.0	12		4		2								18 + 2.0													WEL / ISL			
7	układy cyfrowe	AEE	36	5.0	2.5	1.0	20		16										36 x 5.0													WEL / ISL			
8	miernictwo elektroniczne	AEE	18	2.0	2.0	1.0	6		12																						WEL / ISE				
9	symulacja i projektowanie układów	AEE	18	2.0	3.0	1.5	2		16										18 + 2.0													WEL / ISE			
10	podstawy modulacji i detekcji	AEE	18	2.0	2.0	1.0	10	8											18 + 2.0													WEL / IRE			
11	technika mikrofalowa	AEE	28	5.0	3.0	2.0	12	4	12										28 x 5.0													WEL / IRE			
12	podstawy radiokomunikacji i teorii anten	AEE	28	5.0	3.0	1.0	12	4	12										28 x 5.0													WEL / ISL			
13	programowanie mikrokontrolerów	AEE	18	2.0	2.0	1.0	6		12										18 + 2.0													WEL / ISL			
14	systemy i techniki dostępowe	ITiT	28	3.0	3.0	2.0	12	12		4									28 + 3.0													WEL / ISL			
15																																			

PLAN NIESTACJONARNYCH STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA "INŻYNIERSKICH" O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM / PRAKTYCZNYM *



Wojskowa
Akademia
Techniczna

DYSCYPLINA NAUKOWA (WIODĄCA): AUTOMATYKA, ELEKTROTECHNIKA I ELEKTRONIKA
KIERUNEK: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

Specjalność profilowana przedmiotami wybieralnymi: systemy informacyjno-pomiarowe

początek 2021 r.

GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY	Dyscyplina naukowa	ogółem godzin/pkt ECTS		ECTS / kształt. umiejętności naukowe	ECTS udział NA	w tym godzin:							liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:														Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi	
													I		II		III		IV		V		VI		VII				
		godz.	ECTS			wykl.	ćwicz.	lab.	projekt	semin.	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS			
A. Grupa treści kształcenia ogólnego																													
1 etyka zawodowa	NS	12	1.5	1.0	0.5	10	2				12	1.5															WLO		
2 wprowadzenie do studiowania	NS	4	0.5		0.5	4					4	0.5															PdsJ		
3 podstawy zarządzania i przedsiębiorczości	NZJ	20	3.0	1.5	1.0	12	8				20	3.0															WLO		
4 wybrane zagadnienia prawa	NP	10	1.5		1.0	8	2				10	1.5															WLO		
5 wprowadzenie do informatyki	ITIT	24	3.0	2.0	1.5	8		16			24	3.0															WCY / WEL / IRE	IRE	
6 historia Polski- wybrane aspekty	H	20	2.0	1.0	0.5	12	8								20	2.0											WLO		
7 ochrona własności intelektualnych	NP	10	1.5		0.5	8	2				10	1.5															WLO		
8 BHP		4				4					4	+															Sekcja BIHP		
język obcy do wyboru ¹⁾ :																													
9 język angielski 1, 2, 3, 4	J	120	8.0		5.0		120				30	2.0	30	2.0	30	2.0	30	2.0										SJO	
język niemiecki 1, 2, 3, 4		120	8.0		5.0		120				30	2.0	30	2.0	30	2.0	30	2.0											
język francuski 1, 2, 3, 4																													
język rosyjski 1, 2, 3, 4																													
B. Grupa treści kształcenia podstawowego																													
1 wprowadzenie do metrologii	AEE	16	2.0	2.0	1.0	8	8				16	2.0															WEL / ISE		
2 matematyka 1	M	42	6.0	6.0	1.5	18	24				42	6.0															WCY		
3 matematyka 2	M	42	6.0	6.0	1.5	20	22				42	6.0															WCY		
4 podstawy grafiki inżynierskiej	IM	20	3.0	2.0	1.0	8	12				20	3.0															WIM		
5 fizyka 1	NF	56	6.0	2.0	2.0	26	20	10							56	6.0											WTC		
6 matematyka 3	M	28	4.0	4.0	1.0	12	12	4							28	4.0											WCY		
7 fizyczne podstawy elektroniki	AEE	18	2.0	2.5	1.5	6	12								18	2.0											WEL / IRE		
8 obwody i sygnały 1	AEE	20	2.0	2.0	1.0	10	10								20	2.0											WEL / ISE		
9 podstawy programowania 1	ITIT	18	3.0	2.5	1.0	6	12								18	3.0											WEL / IRE		
10 obwody i sygnały 2	AEE	38	5.0	4.5	1.5	14	12	12											38	5.0							WEL / ISE		
11 fizyka 2	NF	42	4.0	1.0	1.5	18	14	10											42	4.0							WTC		
12 podstawy programowania 2	ITIT	18	3.0	1.5	1.0	6	12												18	3.0							WEL / IRE		
13 programowanie w języku JAVA	AEE	18	2.0	0.5	1.0	6	12												18	2.0							WEL / ISL		
C. Grupa treści kształcenia kierunkowego																													
1 elementy półprzewodnikowe	AEE	28	5.0	3.5	1.0	10	18								28	5.0											WEL / ISE		
2 podstawy telekomunikacji	ITIT	18	3.0	1	1.5	10	4	4											18	3.0							WEL / ISL		
3 podstawy pomiarów elektrycznych	AEE	10	1.0	1	0.5	2	8								10	1.0											WEL / ISE		
4 układy analogowe	AEE	36	6.0	4	2.5	18	18												36	6.0							WEL / ISE		
5 podstawy przetwarzania sygnałów	AEE	18	3.0	2	1.5	10	8												18	3.0							WEL / IRE		
6 systemy i sieci telekomunikacyjne 1	ITIT	18	2.0	1	1.0	12	4		2										18	2.0							WEL / ISL		
7 układy cyfrowe	AEE	36	5.0	2.5	1.0	20	16												36	5.0							WEL / ISL		
8 miernictwo elektroniczne	AEE	18	2.0	2	1.0	6	12												18	2.0							WEL / ISE		
9 symulacja i projektowanie układów	AEE	18	2.0	3	1.5	2	16												18	2.0							WEL / ISE		
10 podstawy modulacji i detekcji	AEE	18	2.0	2	1.0	10	8												18	2.0							WEL / IRE		
11 technika mikrofalowa	AEE	28	5.0	3	2.0	12	4	12											28	5.0							WEL / IRE		
12 podstawy radiokomunikacji i teorii anten	AEE	28	5.0	3	1.0	12	4	12											28	5.0							WEL / ISL		
13 programowanie mikrokontrolerów	AEE	18	2.0	2	1.0	6	12												18	2.0							WEL / ISL		
14 systemy i techniki dostępowe	ITIT	28	3.0	3	2.0	12	12		4										28	3.0							WEL / ISL		
15 remote sensing principles (w jez. ang.)	AEE	18	3.0	2.5	1.5	6	12												18	3.0							WEL / IRE		
16 podstawy optoelektroniki	AEE	18	2.0	2	1.0	10	8												18	2.0							IOE		
17 prototypowanie układów elektronicznych	AEE	18	2.0	2.5	1.5	2	16														18	2.0					WEL / IRE		
18 eksploatacja systemów elektronicznych	AEE	24	4.0	3.5	1.5	12	12																			24	4.0	WEL / ISE	
19 zarządzanie projektami	AEE	18	4.0	1	2.0	8	8		2																	18	4.0	WEL / ISL	
D. Grupa treści wybieralnych																													
1 technika układów programowalnych	AEE	18	2.0	1	0.5	10	8												18	2.0							WEL / ISL		
2 elementy i moduły systemów pomiarowych	AEE	18	3.0	2	1.0	10	8												18	3.0							WEL / ISE		
3 sterowniki PLC	AEE	18	2.0	1.5	1.0	6	12												18	2.0							WEL / ISE		
4 oprogramowanie systemów pom 1	ITIT	18	2.0	2	0.5	6	12												18	2.0							WEL / ISE		
5 czujniki i przetworniki	AEE	18	3.0	2.5	1.0	10	8												18	3.0							WEL / ISE		
6 zasilanie urządzeń elektronicznych	AEE	18	3.0	1.5	0.5	10	8												18	3.0							WEL / ISE		
7 cyfrowe przetwarzanie sygnałów	AEE	18	3.0	2.5	1.0	10	8												18	3.0							WEL / ISE		
8 sieci komputerowe w systemach pom.	ITIT	18	3.0	1.5	1.0	10	8												18	3.0							WEL / ISE		
9 systemy interfejsów	AEE	18	2.0	1.5	0.5	6	12												18	2.0							WEL / ISE		
10 wzorce pomiarowe	AEE	18	2.0	2	0.5	10	8																				WEL / ISE		
11 oprogramowanie systemów pom 2	AEE	28	4.0	3	1.5	8	20																				WEL / ISE		
12 programowanie aplikacji mobilnych	ITIT	18	2.0	1.5	0.5	12	6												18	2.0							WEL / ISL		
13 współczesne procesory	AEE	18	2.0	2	0.5	10	8												18	2.0							WEL / ISE		
14 optoelektroniczne urządzenia pomiarowe	AEE	28	3.0	2.5	1.0	14	14												28	3.0							IOE		
15 technika komputerów wbudowanych	AEE	18	2.0	2.5	1.0	6	12												18	2.0							WEL / ISE		
16 elementy i układy automatyki	AEE</																												



GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY		Opis przedmiotu i zakres materiału	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zakres materiału	ECTS zakres materiału	w tym godzin:						liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:										jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi			
			godz.	ECTS			wykl.	ćwic.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		IV		V		VI			VII		
												godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.			ECTS	godz.	ECTS
A.Grupa treści kształcenia ogólnego			224	21.0	5.5	10.5	66	142	16																		
1	etyka zawodowa	NS	12	1.5	1.0	0.5	10	2				12	+ 1.5	50	4.0	30	2.0	30	2.0							WLO	
2	wprowadzenie do studiowania	NS	4	0.5		0.5	4					4	+ 0.5													PdsJ	
3	podstawy zarządzania i przedsiębiorczości	NZJ	20	3.0	1.5	1.0	12	8				20	+ 3.0													WLO	
4	wybране zagadnienia prawa	NP	10	1.5		1.0	8	2				10	+ 1.5													WLO	
5	wprowadzenie do informatyki	ITIT	24	3.0	2.0	1.5	8		16			24	+ 3.0													WCY / WEL / IRE	
6	historia Polski- wybrane aspekty	H	20	2.0	1.0	0.5	12	8						20	+ 2.0											WLO	
7	ochrona własności intelektualnych	NP	10	1.5		0.5	8	2				10	+ 1.5													WLO	
8	BHP		4				4					4	+													Sekcja BHP	
język obcy do wyboru ¹⁾ :		J	120	8.0		5.0	120					30	+ 2.0	30	+ 2.0	30	+ 2.0	30	+ 2.0								
9	język angielski 1, 2, 3, 4		120	8.0		5.0	120					30	+ 2.0	30	+ 2.0	30	+ 2.0	30	+ 2.0							SJÓ	
	język niemiecki 1, 2, 3, 4																										
	język francuski 1, 2, 3, 4																										
	język rosyjski 1, 2, 3, 4																										
B. Grupa treści kształcenia podstawowego			376	48.0	36.5	16.5	158	134	84			120	17.0	140	17.0	98	12.0	18	2.0								
1	wprowadzenie do metrologii	AEE	16	2.0	2.0	1.0	8	8				16	+ 2.0													WEL / ISE	
2	matematyka 1	M	42	6.0	6.0	1.5	18	24				42	x 6.0													WCY	
3	matematyka 2	M	42	6.0	6.0	1.5	20	22				42	x 6.0													WCY	
4	podstawy grafiki inżynierskiej	IM	20	3.0	2.0	1.0	8	12				20	+ 3.0													WIM	
5	fizyka 1	NF	56	6.0	2.0	2.0	26	20	10					56	x 6.0											WTC	
6	matematyka 3	M	28	4.0	4.0	1.0	12	12	4					28	x 4.0											WCY	
7	fizyczne podstawy elektroniki	AEE	18	2.0	2.5	1.5	6		12					18	+ 2.0											WEL / IRE	
8	obwody i sygnały 1	AEE	20	2.0	2.0	1.0	10	10						20	+ 2.0											WEL / ISE	
9	podstawy programowania 1	ITIT	1																								