3.5.2. Plan studiów niestacjonarnych (2015 -2019) - obniżona liczba godzin do 1300 max 1365 h

Studia 8 semestralne

Lp.	Moduł kształcenia / Przedmiot	Forma zaliczenia (Zo/E)	Liczba godzin dydaktycznych: Ogółem	Kontakt z nauczycielem, w tym:	wykłady (w)	zajęcia praktyczne (zp) obejmujące:	ćwiczenia	laboratoria i warsztaty	projekty i seminaria	zajęcia terenowe i obozy	konsultacje i e-learning (@)	Praca własna studenta (pw)
A.	**MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO**		**473**	**283**	32	181	159	22	0	0	70	**190**
1	Wychowanie fizyczne	Zo	**15**	**15**	0	15	15				0	**0**
2	Język obcy w tym język techniczny	E 3/Zo	**200**	**120**	0	120	120				0	**80**
3	Technologia informacyjna	Zo	**50**	**20**	0	12		12			8	**30**
4	Ochrona własności intelektualnych	Zo	**8**	**8**	8	0					0	**0**
5	Umiejętności interpersonalne	Zo	**50**	**30**	8	8	8				14	**20**
6	Ergonomia z elementami bhp	Zo	**50**	**30**	8	8	8				14	**20**
7	Przedsiębiorczość	Zo	**50**	**30**	0	10		10			20	**20**
8	Socjologia	Zo	**50**	**30**	8	8	8				14	**20**
B.	**MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO**		**923**	**347**	110	148	116	32	0	0	89	**576**
1.	Matematyka	E 2/Zo	**175**	**64**	28	28	28				8	**111**
2.	Statystyka matematyczna	Zo	**50**	**20**	8	8	8				4	**30**
3.	Fizyka	E 1/Zo	**200**	**80**	22	32	24	8			26	**120**
4.	Mechanika techniczna	E 1/Zo	**125**	**40**	12	16	16				12	**85**
5.	Wytrzymałość materiałów	E 3 /Zo	**250**	**90**	28	40	28	12			22	**160**
6.	Mechanika płynów	E 6/Zo	**123**	**53**	12	24	12	12			17	**70**
C.	**MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO**											
C1.	**Moduł kształcenia kierunkowego podstawowego**		**2 054**	**852**	268	264	60	142	62	0	320	**1 202**
1.	Termodynamika techniczna	E 5/Zo	**175**	**70**	16	24	16	8			30	**105**
2.	Metaloznawstwo i obróbka cieplna	E 4/Zo	**250**	**90**	32	24	12	12			34	**160**
3.	Tworzywa sztuczne i kompozyty	Zo	**25**	**13**	8	0					5	**12**
4.	Rysunek techniczny	E 2/Zo	**200**	**70**	12	36	12		24		22	**130**
5.	Komputerowy zapis konstrukcji	Zo	**75**	**35**	12	12		12			11	**40**
6.	Modelowanie i symulacja konstrukcji	Zo	**100**	**40**	8	12		12			20	**60**
7.	Konstruowanie części maszyn	Zo	**100**	**40**	16	12			12		12	**60**
8.	Podstawy konstrukcji maszyn	E 6/Zo	**100**	**40**	16	16			16		8	**60**
9.	Metrologia warsztatowa	E 3 /Zo	**175**	**70**	20	20		20			30	**105**
10.	Systemy pomiarowe (z elementami SKJ)	Zo	**50**	**30**	8	8		8			14	**20**
11.	Obróbka ubytkowa	E 5/Zo	**150**	**50**	16	12		12			22	**100**
12.	Obróbka plastyczna	Zo	**75**	**35**	12	12		12			11	**40**
13.	Technologie łączenia (certyfikat; kurs w CKP)	Zo	**75**	**35**	12	8		8			15	**40**
14.	Odlewnictwo	Zo	**25**	**15**	8	0					7	**10**
15.	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	Zo	**50**	**30**	8	8		8			14	**20**
16.	Elektrotechnika i elektronika	E 5/Zo	**150**	**50**	16	20	10	10			14	**100**
17.	Podstawy automatyki	E 6/Zo	**125**	**55**	16	20	10	10			19	**70**
18.	Elementy automatyzacji i robotyzacji	E 7/Zo	**104**	**54**	16	20		10	10		18	**50**
19.	Eksploatacja maszyn i diagnostyka	Zo	**25**	**15**	8	0					7	**10**
20.	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	Zo	**25**	**15**	8	0					7	**10**
C2.	**Moduł kształcenia kierunkowego dodatkowego**		**625**	**295**	80	84	0	24	60	0	131	**330**
1.	Projektowanie procesów obróbki	E 4/Zo	**100**	**40**	8	20			20		12	**60**
2.	Projektowanie procesów montażu	Zo	**75**	**25**	8	8			8		9	**50**
3.	Organizacja produkcji	Zo	**25**	**15**	8	0					7	**10**
4.	Rachunek kosztów w ujęciu inżynierskim	Zo	**50**	**20**	8	0					12	**30**
5.	Projektowanie maszyn technologicznych	E 7/Zo	**50**	**30**	8	8			8		14	**20**
6.	Napędy maszyn	Zo	**75**	**35**	8	8			8		19	**40**
7.	Hydraulika i pneumatyka	E 7/Zo	**50**	**30**	8	8			8		14	**20**
8.	Obrabiarki sterowane numerycznie	Zo	**75**	**35**	8	8		8			19	**40**
9.	Komputerowe wspomagania projektowania	Zo	**75**	**35**	8	16		16			11	**40**
10.	Innowacje i usprawnienia w firmach	Zo	**50**	**30**	8	8			8		14	**20**
D.	**MODUŁ KSZTAŁCENIA SPECJALNOŚCIOWEGO**											
D1.	**Moduł kształcenia specjalnościowego ogólnego***		**485**	**75**	0	75	75	0	0	0	0	**410**
1.	Seminarium dyplomowe	Zo	**85**	**75**	0	75	75				0	**10**
2.	Praca dyplomowa inżynierska	Zo	**0**	**0**	0	0					0	**0**
3.	Praktyka 1 (ogólnokierunkowa po 1 roku - 5 tyg.)	Z	**160**	**0**	0	0					0	**160**
4.	Praktyka 2 (inżynierska po 2 roku - 5 tyg.)	Z	**160**	**0**	0	0					0	**160**
5.	praktyka 3 (dyplomowa po 3 roku - 2 tyg.)	Z	**80**	**0**	0	0					0	**80**
D2.	**Moduł kształcenia specjalnościowego - KiTM* (przedmioty do wyboru /*)**		**535**	**273**	72	51	16	3	32	0	150	**262**
1.	Zaawansowane konstrukcje i technologie	E 8/Zo	**25**	**15**	8	0					7	**10**
2.	Współczesne materiały konstrukcyjne	Zo	**55**	**25**	8	0					17	**30**
3.	Oprzyrządowanie technologiczne	Zo	**150**	**70**	16	16	8		8		38	**80**
4.	Technologia mikroobróbki/Computer systems engineering*	Zo	**55**	**25**	8	0					17	**30**
5.	Współczesne metody zarządzania produkcją	Zo	**25**	**15**	8	0					7	**10**
6.	Technika cyfrowa / Wariantowanie w pracach inżynierskich/*	Zo	**50**	**28**	8	3		3			17	**22**
7.	Projektowanie elementów mechatronicznych / Planowanie inżynierskie*	E 8/Zo	**50**	**30**	8	8			8		14	**20**
8.	Normalizacja i unifikacja	Zo	**50**	**30**	8	8	8				14	**20**
9.	Projekt konstrukcyjno - technologiczny (dla każdej specjalności po 16 godz.)	Zo	**75**	**35**	0	16			16		19	**40**
D3.	**Moduł kształcenia specjalnościowego - MiUE***		**575**	**247**	67	56	32	16	16	0	124	**328**
1.	Termodynamika II	Zo	**100**	**40**	8	8	8				24	**60**
2.	Wymiana ciepła	Zo	**100**	**30**	8	8	8				14	**70**
3.	Dynamika gazów	Zo	**75**	**26**	8	8	8				10	**49**
4.	Kotły przemysłowe i grzewcze	Zo	**50**	**30**	11	0					19	**20**
5.	Pompy, sprężarki, dmuchawy i wentylatory	E 8/Zo	**25**	**15**	8	0					7	**10**
6.	Sterowanie i automatyka procesów cieplnych	Zo	**75**	**26**	8	8		8			10	**49**
7.	Miernictwo cieplne	Zo	**50**	**30**	8	8		8			14	**20**
8.	Turbiny parowe i gazowe	E 8/Zo	**25**	**15**	8	0	8				7	**10**
9.	Projekt konstrukcyjno - technologiczny (dla każdej specjalności po 16 godz.)	Zo	**75**	**35**	0	16			16		19	**40**
D4.	**Moduł kształcenia specjalnościowego - PiOP***		**525**	**225**	54	69	21	0	48	0	102	**300**
1.	Podstawy Lean Manufacturing	Zo	**100**	**30**	8	8			8		14	**70**
2.	Projektowanie przepływu materiału	Zo	**100**	**30**	8	8			8		14	**70**
3.	Zarządzanie projektem	Zo	**50**	**30**	8	8			8		14	**20**
4.	Podstawy sterowania produkcją	Zo	**100**	**40**	8	8			8		24	**60**

Lp.	Rozkład godzin dydaktycznych: I rok, sem I: w	zp	@	pw	I rok, sem II: w	zp	@	pw	II rok, sem III: w	zp	@	pw	II rok, sem IV: w	zp	@	pw
A.	0	57	8	50	8	38	14	40	0	30	0	20	0	0	0	0
1		**15**														
2		**30**		20		**30**		20		**30**		20				
3		**12**	8	30												
4																
5					**8**	**8**	14	20								
6																
7																
8																
B.	38	48	34	205	36	44	24	171	24	32	14	130	0	0	0	0
1.	**16**	**16**	8	60	**12**	**12**		51								
2.									**8**	**8**	4	30				
3.	**10**	**16**	14	60	**12**	**16**	12	60								
4.	**12**	**16**	12	85												
5.					**12**	**16**	12	60	**16**	**24**	10	100				
6.																
C.																
C1.	12	12	11	40	12	36	27	150	44	32	47	177	68	56	81	295
1.													**8**	**8**	14	45
2.									**16**	**12**	17	80	**16**	**12**	17	80
3.									**8**		5	12				
4.	**12**	**12**	11	40	**0**	**24**	11	90								
5.									**12**	**12**	11	40				
6.													**8**	**12**	20	60
7.													**16**	**12**	12	60
8.																
9.					**12**	**12**	16	60	**8**	**8**	14	45				
10.																
11.																
12.													**12**	**12**	11	40
13.																
14.													**8**		7	10
15.																
16.																
17.																
18.																
19.																
20.																
C2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	20	19	70
1.													**8**	**20**	12	60
2.																
3.													**8**		7	10
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
10.																
D.																
D1.	0	0	0	0	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	0	160
1.																
2.																
3.								160								
4.																160
5.																
D2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
D3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
D4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.																
2.																
3.																
4.																

Lp.	Rozkład godzin dydaktycznych: III rok, sem V: w	zp	@	pw	III rok, sem VI: w	zp	@	pw	IV rok, sem VII: w	zp	@	pw	IV rok, sem VIII: w	zp	@	pw
A.	0	30	0	20	0	0	0	0	16	16	28	40	8	10	20	20
1																
2		**30**		20												
3																
4													**8**			
5																
6									**8**	**8**	14	20				
7														**10**	20	20
8									**8**	**8**	14	20				
B.	0	0	0	0	12	24	17	70	0	0	0	0	0	0	0	0
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.					**12**	**24**	17	70								
C.																
C1.	60	56	74	310	40	36	34	140	32	36	46	90	0	0	0	0
1.	**8**	**16**	16	60												
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.					**16**	**16**	8	60								
9.																
10.																
11.	**16**	**12**	22	100												
12.																
13.	**12**	**8**	15	40												
14.																
15.									**8**	**8**	14	20				
16.	**16**	**20**	14	100												
17.					**16**	**20**	19	70								
18.									**16**	**20**	18	50				
19.					**8**		7	10								
20.	**8**		7	10												
C2.	8	8	9	50	16	8	31	70					8	16	26	50
1.																
2.	**8**	**8**	9	50												
3.																
4.					**8**		12	30								
5.									**8**	**8**	14	20				
6.													**8**	**8**	19	40
7.									**8**	**8**	14	20				
8.					**8**	**8**	19	40								
9.									**8**	**16**	11	40				
10.									**8**		7	10		**8**	7	10
D.																
D1.	0	0	0	0	0	0	0	80	0	15	0	10	0	60	0	0
1.										**15**		10		**60**		
2.																
3.																
4.																
5.								80								
D2.	0	0	0	0	8	8	24	60	32	27	84	142	32	16	42	60
1.													**8**		7	10
2.									**8**		17	30				
3.					**8**	**8**	24	60	**8**	**8**	14	20				
4.									**8**		17	30				
5.													**8**		7	10
6.									**8**	**3**	17	22				
7.													**8**	**8**	14	20
8.													**8**	**8**	14	20
9.										**16**	19	40				
D3.	0	0	0	0	8	8	24	60	24	40	53	208	35	8	47	60
1.					**8**	**8**	24	60								
2.									**8**	**8**	14	70				
3.									**8**	**8**	10	49				
4.													**11**		19	20
5.													**8**		7	10
6.									**8**	**8**	10	49				
7.													**8**	**8**	14	20
8.													**8**		7	10
9.										**16**	19	40				
D4.	0	0	0	0	8	8	24	60	16	32	47	180	30	29	31	60
1.									**8**	**8**	14	70				
2.									**8**	**8**	14	70				
3.													**8**	**8**	14	20
4.					**8**	**8**	24	60								

Lp.	Liczba punktów ECTS – semestry: I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	wskaźniki: bezpośredni udział nauki podstawowe	zajęcia praktyczne	ogólnouczeniane	zajęcia do wyboru
A.	5	4	2	0	2	0	4	3	11	0	16	20	9
1	**1**								1		1	1	1
2	**2**	**2**	**2**		**2**				5		8	8	8
3	**2**								1		2	2	
4								**1**	0			1	
5		**2**							1		1	2	
6							**2**		1		1	2	
7								**2**	1		2	2	
8							**2**		1		1	2	
B.	13	11	8	0	0	5	0	0	14	37	21	0	0
1.	**4**	**3**							3	7	4		
2.			**2**						1	2	1		
3.	**4**	**4**							3	8	5		
4.	**5**								2	5	3		
5.		**4**	**6**						4	10	6		
6.						**5**			2	5	3		
C.													
C1.	3	9	12	20	20	10	8	0	34	0	41	0	0
1.				**3**	**4**				3		4		
2.			**5**	**5**					4		4		
3.			**1**						1				
4.	**3**	**5**							3		6		
5.			**3**						1		2		
6.				**4**					2		2		
7.				**4**					2		2		
8.						**4**			2		2		
9.		**4**	**3**						3		4		
10.							**2**		1		1		
11.					**6**				2		3		
12.				**3**					1		2		
13.					**3**				1		1		
14.				**1**					1				
15.							**2**		1		1		
16.					**6**				2		3		
17.						**5**			2		3		
18.							**4**		2		2		
19.						**1**			1				
20.				**1**					1				
C2.	0	0	0	5	3	5	8	4	12	0	12	0	0
1.				**4**					2		3		
2.					**3**				1		2		
3.				**1**					1				
4.						**2**			1				
5.							**2**		1		1		
6.								**3**	1		2		
7.							**2**		1		1		
8.						**3**			1		2		
9.							**3**		1		2		
10.							**1**	**1**	1		1		
D.													
D1.	0	5	0	5	0	2	1	17	3	0	30	0	30
1.							**1**	**2**	3		3		3
2.								**15**	0		15		15
3.		**5**									5		5
4.				**5**							5		5
5.						**2**					2		2
D2.	0	0	0	0	0	4	11	6	11	0	9	0	21
1.								**1**	1				1
2.							**2**		1				2
3.						**4**	**2**		3		3		6
4.							**2**		1				2
5.								**1**	1				1
6.							**2**		1		1		2
7.								**2**	1		1		2
8.								**1**	1				1
9.							**3**		1		3		3
D3.	0	0	0	0	0	4	11	6	10	0	11	0	21
1.						**4**			2		2		4
2.							**3**		1		2		3
3.							**3**		1		2		3
4.								**2**	1				2
5.								**1**	1				1
6.							**2**		1		2		2
7.								**2**	1		1		2
8.								**1**	1				1
9.							**3**		1		3		3
D4.	0	0	0	0	0	4	11	6	9	0	12	0	21
1.							**4**		1		2		4
2.							**4**		1		2		4
3.								**2**	1		1		2
4.						**4**			2		2		4

5.	Ofertowanie i sterowanie zleceniami	E 8/Zo	**50**	**30**	10	9	9				11	**20**																													**10**	**9**	11	20								**2**	1		1		2
6.	Logistyka i gospodarka materiałowa	E 8/Zo	**50**	**30**	12	12	12				6	**20**																													**12**	**12**	6	20								**2**	1		1		2
7.	Projekt konstrukcyjno - technologiczny (dla każdej specjalności po 16 godz.)	Zo	**75**	**35**	0	16			16		19	**40**																										**16**	19	40											**3**		1		3		3
D5.	**Moduł kształcenia specjalnościowego - EPSiMR***		**525**	**217**	60	63	0	47	16	0	94	**308**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		16	0	14	70	24	24	59	168	20	39	21	70	0	0	0	0	0	4	11	6	10	0	9	0	21
1.	Budowa silników spalinowych	Zo	**50**	**15**	8	0					7	**35**																					**8**		7	35														**2**			1				2
2.	Budowa samochodów i ciągników	Zo	**50**	**15**	8	0					7	**35**																					**8**		7	35														**2**			1				2
3.	Budowa maszyn rolniczych	Zo	**75**	**22**	12	0					10	**53**																									**12**		10	53											**3**		1				3
4.	Diagnostyka i naprawa pojazdów samochodowych	E 8/Zo	**175**	**85**	16	40		40			29	**90**																									**8**	**8**	24	60	**8**	**32**	5	30							**4**	**3**	3		5		7
5.	Technologia napraw i regeneracji	Zo	**25**	**10**	4	0					6	**15**																									**4**		6	15											**1**		1				1
6.	Obsługa i eksploatacja pojazdów i maszyn	Zo	**25**	**10**	4	0					6	**15**																													**4**		6	15								**1**	1				1
7.	Elektronika i mikroukłady w pojazdach	E 8/Zo	**50**	**25**	8	7		7			10	**25**																													**8**	**7**	10	25								**2**	1		1		2
8.	Projekt konstrukcyjno - technologiczny (dla każdej specjalności po 16 godz.)	Zo	**75**	**35**	0	16			16		19	**40**																										**16**	19	40											**3**		1		3		3
Suma dla specjalności KiTM			**5 095**	**2 125**	**562**	**803**	**426**	**223**	**154**	**0**	**760**	**2 970**	**50**	**117**	**53**	**295**	**56**	**118**	**65**	**521**	**68**	**94**	**61**	**327**	**84**	**76**	**100**	**525**	**68**	**94**	**83**	**380**	**76**	**76**	**106**	**420**	**80**	**94**	**158**	**282**	**48**	**102**	**88**	**130**	**21**	**29**	**22**	**30**	**25**	**26**	**32**	**30**	**85**	**37**	**129**	**20**	**60**
													515				**760**				**550**				**785**				**625**				**152**				**174**				**368**				**215**												
Suma dla specjalności MiUE			**5 135**	**2 099**	**557**	**808**	**442**	**236**	**138**	**0**	**734**	**3 036**	**50**	**117**	**53**	**295**	**56**	**118**	**65**	**521**	**68**	**94**	**61**	**327**	**84**	**76**	**100**	**525**	**68**	**94**	**83**	**380**	**76**	**76**	**106**	**420**	**72**	**107**	**127**	**348**	**51**	**94**	**93**	**130**	**21**	**29**	**22**	**30**	**25**	**26**	**32**	**30**	**84**	**37**	**132**	**20**	**60**
													515				**760**				**550**				**785**				**625**				**678**				**654**				**368**				**215**												
Suma dla specjalności PiOP			**5 085**	**2 077**	**544**	**821**	**431**	**220**	**170**	**0**	**712**	**3 008**	**50**	**117**	**53**	**295**	**56**	**118**	**65**	**521**	**68**	**94**	**61**	**327**	**84**	**76**	**100**	**525**	**68**	**94**	**83**	**380**	**76**	**76**	**106**	**420**	**64**	**99**	**121**	**320**	**46**	**115**	**77**	**130**	**21**	**29**	**22**	**30**	**25**	**26**	**32**	**30**	**83**	**37**	**132**	**20**	**60**
													515				**760**				**550**				**785**				**625**				**678**				**604**				**368**				**215**												
Suma dla specjalności EPSiMR			**5 085**	**2 069**	**550**	**815**	**410**	**267**	**138**	**0**	**704**	**3 016**	**50**	**117**	**53**	**295**	**56**	**118**	**65**	**521**	**68**	**94**	**61**	**327**	**84**	**76**	**100**	**525**	**68**	**94**	**83**	**380**	**84**	**68**	**96**	**430**	**72**	**91**	**133**	**308**	**36**	**125**	**67**	**140**	**21**	**29**	**22**	**30**	**25**	**26**	**32**	**30**	**84**	**37**	**129**	**20**	**60**
													515				**760**				**550**				**785**				**625**				**678**				**604**				**368**				**215**												