

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	MECHANICZNY
KIERUNEK:	MECHANIKA i BUDOWA MASZYN
POZIOM KSZTAŁCENIA:	I / II * stopień, studia licencjackie / inżynierskie / magisterskie*
FORMA STUDIÓW:	stacjonarna / niestacjonarna*
PROFIL:	ogólnoakademicki / praktyczny *
SPECJALNOŚĆ:	INŻYNIERIA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH
JĘZYK STUDIÓW:	polski

Uchwała Rady Wydziału

692/49/2012-2016 z dnia **24.06.2015 r.**

Obowiązuje od **01.10.2015 r.**

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)
w układzie punktowym i w układzie godzinowym

studia: **II stopnia** STACJONARNE
kierunek: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**
specjalność: **INŻYNIERIA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH**

	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK					
	BLOK WYBIERALNY I																						
	MMM041351BK						2						2										
Fizyka i chemia ciała stałego	Analiza wymiarowa w projektowaniu eksperymentu																						
MMM041301	2						2																
Inżynieria materiałowa	Badania strukturalne materiałów																						
MMM041302	2						2 1						2 1										
Modelowanie układów wieloczołowych	Inżynieria niezawodności E																						
MMM041001	2						2																
Podstawy projektowania maszyn	Materiały konstrukcyjne																						
MMM041002	2 1						2 1						2 2										
Sterowanie maszyn i urządzeń E	Mechanika materiałów - badania, modelowanie E																						
MMM041003	2 2						2 1						2 1										
Matematyka inżynierska	Seminarium inżynierii materiałowej						BLOK WYBIERALNY II																
MMM041004	2						2						3										
Mechanika analityczna E	Praca przejściowa						Korozja i ochrona przeciwnikorozyjna																
MMM041005	2 2						2						2 1										
Projektowanie materiałów inżynierskich	Badania elementów i zespołów maszyn						Zintegrowane systemy wytwarzania																
MMM041006	1 1						2						3										
Inżynieria powierzchni	Modelowanie ustrojów maszyn E						Seminarium dyplomowe																
MMM041007	1 1						2 1						1										
ZAJĘCIA SPORTOWE	Maszyny technologiczne						Zarządzanie produkcją																
WFW010000BK	1						2						1										
Wytrzymałość materiałów	Język obcy poziom A1 lub A2 lub B1						Blok HUMANISTYCZNY																
MMM041009	3						2						2										
Język obcy poziom B2+ lub C1+	PRACA DYPLOMOWA I						PRACA DYPLOMOWA II																
JZL100709BK	1						3						17										
	sem. 1						sem. 2						sem. 3										
30	ECTS	19	4	3	4	0	0	30	ECTS	13	2	5	3	2	5	30	ECTS	8	0	1	0	1	20
26	1. godz.	16	3	3	4	0	0	32	1. godz.	13	3	6	5	2	3	14	1. godz.	6	0	1	0	2	8

razem	W	C	L	P	S	BK
	35	6	10	9	4	8
	72					

ECTS 90

BK - blok kursów wybieralnych

Blok wybieralny I																		
Problemy smarowania i zużycia maszyn																		
1 1																		
MMM041320	1 1																	
Wibroakustyczne diagnozowanie maszyn i urządzeń																		
2																		
MMM041321	2																	
Mechanika materiałów "Smart"																		
1 1																		
MMM041322	1 1																	
Równania różniczkowe cząstkowe																		
1 1																		
MMM041323	1 1																	
Technologie materiałów kompozytowych																		
2																		
MMM041324	2																	
Tribologia																		
1 1																		
MMM041329	1 1																	

Blok wybieralny II																		
Degradacja i recykling materiałów																		
2 1																		
MMM041325	2 2																	
Elementy teorii sprężystości i plastyczności																		
2 1																		
MMM041326	2 2																	
Obróbka cieplna																		
2 1																		
MMM041327	2 2																	
Współczesne metody badań strukturalnych																		
2 1																		
MMM041328	2 2																	

1. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Semestr 1

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 28

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
1.	MMM041001P	Modelowanie układów wieloczołnowych				2		K2MBM_U04, K2MBM_U05, K2MBM_U09, K2MBM_K03, K2MBM_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.	
2.	MMM041002W	Podstawy projektowania maszyn	2					K2MBM_W06	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.	
3.	MMM041002P	Podstawy projektowania maszyn				1		K2MBM_U01, K2MBM_U07, K2MBM_U14, K2MBM_K03, K2MBM_K05, K2MBM_K10	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.	
4.	MMM041003W	Sterowanie maszyn i urządzeń	2					K2MBM_W04, K2MBM_W06	30	60	2	1,2	T	E			K	Ob.	
5.	MMM041003L	Sterowanie maszyn i urządzeń			2			K2MBM_U05, K2MBM_U09, K2MBM_U11, K2MBM_U13, K2MBM_K03, K2MBM_K04, K2MBM_K05, K2MBM_K06, K2MBM_K10	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.	
6.	MMM041004W	Matematyka inżynierska	2					K2MBM_W01	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.	
7.	MMM041005W	Mechanika analityczna	2					K2MBM_W01, K2MBM_W02	30	60	2	1,2	T	E			K	Ob.	
8.	MMM041005C	Mechanika analityczna		1				K2MBM_U02, K2MBM_U04, K2MBM_K01, K2MBM_K04, K2MBM_K05, K2MBM_K06	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.	
9.	MMM041006W	Projektowanie materiałów inżynierskich	1					K2MBM_W05, K2MBM_W10	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.	
10.	MMM041006P	Projektowanie materiałów inżynierskich				1		K2MBM_U05, K2MBM_U07, K2MBM_U12, K2MBM_U14, K2MBM_K06, K2MBM_K03, K2MBM_K07, K2MBM_K09, K2MBM_K10	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.	
11.	MMM041007W	Inżynieria powierzchni	1					K2MBM_W08	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.	
12.	MMM041007L	Inżynieria powierzchni			1			K2MBM_U05, K2MBM_U08, K2MBM_U11, K2MBM_K05, K2MBM_K06, K2MBM_K07	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.	
13.	MMM041009W	Wytrzymałość materiałów	2					K2MBM_W03	30	90	3	1,8	T	z			K	Ob.	
14.	MMM041301W	Fizyka i chemia ciała stałego	2					K2MBM_IMK_W01, K2MBM_IMK_W02, K2MBM_IMK_W05, K2MBM_IMK_W06	30	90	3	1,8	T	z			S	Ob.	
15.	MMM041302W	Inżynieria materiałowa	2					K2MBM_IMK_W01, K2MBM_IMK_W02, K2MBM_IMK_W03, K2MBM_IMK_W05	30	90	3	1,8	T	z			S	Ob.	
Razem			16	1	3	4	0		360	840	28	17,7							

Grupy kursów obowiązkowych
liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
								0	0									
								0	0									
								0	0									
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

Kursy wybieralne (minimum 2 godzin w semestrze, 2 punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	JZL100709BK	Język obcy poziom B2+ lub C1+		1				K2MBM_U02, K2MBM_U03, K2MBM_U15, K2MBM_U18, K2MBM_K02	15	30	1	1	T	z	O	P	KO	W
2.	WFW010000BK	Zajęcia sportowe		1				K2MBM_K11	15	30	1	1	T	z	O	P	KO	W
Razem			0	2	0	0	0		30	60	2	2						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
									0	0								
									0	0								
									0	0								
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	390	900	30	19,7
16	3	3	4	0				

Semestr 2

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 23

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	MMM041010L	Badania elementów i zespołów maszyn			2			K2MBM_U05, K2MBM_U11, K2MBM_U12, K2MBM_K10	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
2.	MMM041011W	Modelowanie ustrojów maszyn	1					K2MBM_W05, K2MBM_W06,	15	60	2	1,2	T	E			K	Ob.
3.	MMM041011P	Modelowanie ustrojów maszyn				2		K2MBM_U01, K2MBM_U04, K2MBM_U07, K2MBM_U09, K2MBM_K09	30	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
4.	MMM041014W	Maszyny technologiczne	2					K2MBM_W07	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
5.	MMM041303W	Analiza wymiarowa w projektowaniu eksperymentu	2					K2MBM_IMK_W03	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
6.	MMM041304W	Badania strukturalne materiałów	2					K2MBM_IMK_W02, K2MBM_IMK_W05, K2MBM_K09	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
7.	MMM041304L	Badania strukturalne materiałów			1			K2MBM_IMK_U01, 2MBM_IMK_U02, K2MBM_IMK_U04, 2MBM_IMK_U05, K2MBM_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
8.	MMM041305W	Inżynieria niezawodności	2					K2MBM_IMK_W04	30	60	2	1,2	T	E			S	Ob.
9.	MMM041306W	Materiały konstrukcyjne	2					K2MBM_W08	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
10.	MMM041306L	Materiały konstrukcyjne			2			K2MBM_U01, K2MBM_U07, K2MBM_K01, K2MBM_K02, K2MBM_K03, K2MBM_K06	30	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
11.	MMM041307W	Mechanika materiałów - badania, modelowanie	2					K2MBM_IMK_W03	30	60	2	1,2	T	E			S	Ob.
12.	MMM041307L	Mechanika materiałów - badania, modelowanie			1			K2MBM_IMK_U03, K2MBM_K10	15	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
13.	MMM041308S	Seminarium inżynierii materiałowej					2	K2MBM_IMK_U02, K2MBM_IMK_U04, K2MBM_K01, K2MBM_K04, K2MBM_K09	30	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
14.	MMM041330P	Praca przejściowa				3		K2MBM_IMK_U04, K2MBM_K03, K2MBM_K05	45	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
Razem			13	0	6	5	2		390	690	23	14,8						

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
									0	0								
									0	0								
									0	0								
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

Kursy wybieralne (minimum 6 godzin w semestrze, 7 punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	JZL1004710BK	Język obcy poziom A1 lub A2 lub B1		3					45	60	2	1,5	T	z	O	P	KO	W
2.	MMM041351D	PRACA DYPLOMOWA I					1	K2MBM_U02, K2MBM_U05, K2MBM_U17, K2MBM_U20, K2MBM_K01, K2MBM_K03, K2MBM_K05, K2MBM_K07, K2MBM_K10	15	90	3	3	T	z		P	K	W
	MMM041351BK	BLOK WYBIERALNY I							30	60	2	*	T	z			S	W
3.	MMM041320W	Problemy smarowania i zużywania maszyn	1					K2MBM_IMK_W07, K2MBM_IMK_W08, K2MBM_W05, K2MBM_W08, K2MBM_K01, K2MBM_K03, K2MBM_K05, K2MBM_K06	15	30	1	0,6	T	z			S	W
4.	MMM041320L	Problemy smarowania i zużywania maszyn			1			K2MBM_IMK_U07, K2MBM_U01, K2MBM_U05, K2MBM_U07, K2MBM_U12, K2MBM_U14, K2MBM_K01, K2MBM_K04, K2MBM_K05, K2MBM_K07, K2MBM_K10	15	30	1	0,7	T	z		P	S	W
5.	MMM041321L	Wibroakustyczne diagnozowanie maszyn i urządzeń			2			K2MBM_U01, K2MBM_U02, K2MBM_U05, K2MBM_U11, K2MBM_U12	30	60	2	1,4	T	z		P	S	W
6.	MMM041322W	Mechanika materiałów "Smart"	1					K2MBM_IMK_W03	15	30	1	0,6	T	z			S	W
7.	MMM041322C	Mechanika materiałów "Smart"		1				K2MBM_IMK_U03, K2MBM_K01, K2MBM_K03	15	30	1	0,7	T	z		P	S	W
8.	MMM041323W	Równania różniczkowe cząstkowe	1					K2MBM_IMK_W01,	15	30	1	0,6	T	z			S	W
9.	MMM041323C	Równania różniczkowe cząstkowe		1				K2MBM_IMK_U02	15	30	1	0,7	T	z		P	S	W
10.	MMM041324W	Technologie materiałów kompozytowych	2					K2MBM_IMK_W02,	30	60	2	1,2	T	z			S	W
11.	MMM041329W	Tribologia	1					K2MBM_IMK_W01, K2MBM_IMK_W02, K2MBM_IMK_W03, K2MBM_IMK_W04, K2MBM_W05, K2MBM_W06, K2MBM_IMK_W07, K2MBM_W08, K2MBM_K01, K2MBM_K03, K2MBM_K09	15	30	1	0,6	T	z			S	W
12.	MMM041329L	Tribologia			1			K2MBM_IMK_U02, K2MBM_IMK_U04, K2MBM_IMK_U06, K2MBM_K01, K2MBM_K03, K2MBM_K09	15	30	1	0,7	T	z		P	S	W
Razem			0	3	0	1	0		60	150	5	4,5						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
									0	0								
									0	0								
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s	480	900	30	19,3
13	3	6	6	2				

(450 + 30 kursy wybieralne)

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 8

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	MMM041310W	Korozja i ochrona przeciwkorozyjna	2					K2MBM_IMK_W01, K2MBM_IMK_W02, K2MBM_IMK_W06, K2MBM_K06, K2MBM_K10	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
2.	MMM041310L	Korozja i ochrona przeciwkorozyjna			1			K2MBM_IMK_U02, K2MBM_IMK_U03, K2MBM_IMK_U04, K2MBM_IMK_U05	15	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
3.	MMM041015W	Zintegrowane systemy wytwarzania	2					K2MBM_W04, K2MBM_W05, K2MBM_W06, K2MBM_W07, K2MBM_W09, K2MBM_K04, K2MBM_K10	30	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
4.	MMM041008W	Zarządzanie produkcją	1					K2MBM_W10	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
5.	MMM041316S	Seminarium dyplomowe					2	K2MBM_U17, K2MBM_K7	30	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
Razem			5	0	1	0	2		120	240	8	5						

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
									0	0								
									0	0								
									0	0								
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

Kursy wybieralne (minimum 6 godzin w semestrze, 22 punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	MMM041352D	PRACA DYPLOMOWA II				1		K2MBM_U02, K2MBM_U05, K2MBM_U17, K2MBM_U20, K2MBM_K01, K2MBM_K03, K2MBM_K05, K2MBM_K07, K2MBM_K10	15	510	17	17	T	z		P	K	W
2.	HMH100035BK	Przedmiot HUMANISTYCZNY	1					K2MBM_W09, K2MBM_W11	15	60	2	1,2	T	z	O		KO	W
	MMM041352BK	BŁOK WYBIERALNY II							60	90	3	1,9	T	z			S	W
3.	MMM041325W	Degradacja i recykling materiałów	2					K2MBM_IMK_W04, K2MBM_IMK_W06, K2MBM_IMK_W07	30	30	1	0,6	T	z			S	W
4.	MMM041325L	Degradacja i recykling materiałów			2			K2MBM_IMK_U01, K2MBM_IMK_U05, K2MBM_IMK_U06, K2MBM_K01, K2MBM_K03, K2MBM_K09	30	60	2	1,4	T	z		P	S	W
5.	MMM041326W	Elementy teorii sprężystości i plastyczności	2					K2MBM_IMK_W03	30	90	3	1,8	T	z			S	W
6.	MMM041326C	Elementy teorii sprężystości i plastyczności		2				K2MBM_IMK_U04, K2MBM_K06	30	120	4	2,8	T	z		P	S	W
7.	MMM041327W	Obróbka cieplna	2					K2MBM_IMK_W02, K2MBM_W05	30	150	5	3	T	z			S	W
8.	MMM041327L	Obróbka cieplna			2			K2MBM_IMK_U02, K2MBM_K03, K2MBM_K04, K2MBM_K05	30	180	6	4,2	T	z		P	S	W
9.	MMM041328W	Współczesne metody badań strukturalny	2					K2MBM_IMK_W03, K2MBM_IMK_W05,	30	210	7	4,2	T	z			S	W
10.	MMM041328L	Współczesne metody badań strukturalny			2			K2MBM_IMK_U01	30	240	8	5,6	T	z		P	S	W
Razem			1	0	0	1	0		90	660	22	20,1						

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunkowego efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno-ucz. ⁴	charakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
									0	0								
									0	0								
									0	0								
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK1
w	ć	l	p	s				
6	0	1	1	2	210	900	30	25,1

(150 + 60 kursy wybieralne)

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
MMM041003W MMM041005W	Sterowanie maszyn i urządzeń Mechanika analityczna	1
MMM041011W MMM041305W MMM041307W	Modelowanie ustrojów maszyn Inżynieria niezawodności Mechanika materiałów - badania, modelowanie	2

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	7
2	5
3	0

(*) w zależności od wybranych kursów