

PROGRAM STUDIÓW

1. Opis

Liczba semestrów: 4	Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji: 90
Wymagania wstępne (w szczególności w przypadku studiów II stopnia): <i>Tytuł inżyniera oraz uzyskanie odpowiedniej ilości punktów w procesie rekrutacji</i>	Po ukończeniu studiów absolwent uzyskuje tytuł zawodowy: <i>magister inżynier</i> kwalifikacje I/ II * stopnia
Możliwość kontynuacji studiów: <i>Studia III stopnia doktoranckie, studia podyplomowe</i>	Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia: Absolwenci drugiego stopnia studiów ZIP uzyskują zaawansowaną wiedzę z zakresu: budowy maszyn, nowoczesnych technologii mechanicznych oraz organizacji i zarządzania. Umożliwia im to ocenę wyników uzyskanych w toku realizacji zadań z zakresu inżynierii produkcji i zarządzania, a także rozwiązywanie zadań z zakresu transferu technologii i innowacyjności. Absolwenci są przygotowani do: twórczej działalności w zakresie inżynierii produkcji, podejmowania innowacyjnych zadań oraz samodzielnej działalności w inżynierii mechanicznej w przedsiębiorstwach różnej wielkości, podejmowania działalności gospodarczej, kierowania zespołami realizującymi twórcze zadania w obszarze inżynierii mechanicznej, a także zespołami w sferze gospodarczej, administracji oświatowej, samorządowej, państwowej oraz w bankowości, organizowania i prowadzenia prac badawczych i rozwojowych, doradztwa technicznego i organizacyjnego. Absolwent specjalności Zarządzanie Jakością jest przygotowany do rozwiązywania odpowiedzialnych zadań w obszarze sterowania jakością, zapewnienia jakości oraz kontroli jakości na wszystkich poziomach zarządzania przedsiębiorstwem. Posiada umiejętności niezbędne do wdrażania międzynarodowych norm ISO serii 9000, QS 9000 oraz EN 45000 oraz posługiwania się metodami i narzędziami do efektywnego zarządzania jakością. Przygotowanie umożliwia absolwentowi kontynuację kształcenia na studiach trzeciego stopnia. Uzyskana wiedza i umiejętności umożliwiają absolwentom podjęcie pracy w: zakładach przemysłu elektromaszynowego, jednostkach projektowych i doradczych, jednostkach gospodarczych oraz administracyjnych, jednostkach naukowo-badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych, a także w instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu inżynierii produkcji oraz organizacji i zarządzania.
Wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju: <i>wiedza zdobyta podczas studiów ma nie tylko zaowocować sukcesami w przyszłym życiu zawodowym absolwenta, ale również ukształtować człowieka ze zmysłem przedsiębiorcy, twórczego i otwartego na nowe wyzwania</i>	

2. Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia:

Inżynieria produkcji

3. Zwięzła analiza zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy

Efekty kształcenia odnoszą się nie tylko do mechaniki i budowy maszyn, ale również ze względu na wymagania nowoczesnego przemysłu do zarządzania, automatyki i robotyki, mechatroniki oraz informatyki i technologii informatycznych. Uzyskanie zakładanych efektów kształcenia pozwoli absolwentowi na znalezienie atrakcyjnej i ciekawej pracy we wszystkich gałęziach przemysłu, jak również na uruchomienie własnej działalności gospodarczej. Prace nad efektami kształcenia były referowane i dyskutowane na zebraniach Konwentu Wydziału Mechanicznego, w skład którego wchodzi między innymi przedstawiciele zakładów przemysłowych z Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska i województw sąsiednich.

4. Lista modułów kształcenia:

4.1. Lista modułów obowiązkowych:

4.1.1 Lista modułów kształcenia ogólnego

4.1.1.1 Moduł *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie* (min. pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.1.1.2 Moduł *Języki obce* (min. pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.1.1.3 Moduł *Zajęcia sportowe* (min. pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.1.1.4 Moduł *Technologie informacyjne* (min. pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

Razem dla modułów kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s	0	0	0	0
0	0	0	0	0				

4.1.2 Lista modułów z zakresu nauk podstawowych

4.1.2.1 Moduł *Matematyka*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.1.2.2 Moduł *Fizyka*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.1.2.3 Moduł *Chemia*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ZPM042016W	Fizykochemia zaawansowanych materiałów	10					10	60	2	1,2	T	z			K	Ob.	
2.	ZPM042016S	Fizykochemia zaawansowanych materiałów					10	10	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.	
Razem			10	0	0	0	10	20	120	4	2,6							

4.1.2.4 Moduł *Informatyka*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.1.2.5 Moduł *Przedmioty podstawowe*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0							

Razem dla modułów z zakresu nauk podstawowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s	20	120	4	2,6
10	0	0	0	10				

4.1.3 Lista modułów kierunkowych

4.1.3.1 Moduł *Przedmioty obowiązkowe kierunkowe*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ZPM042010W	Zarządzanie personelem	10					K2ZIP_W12	10	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
2.	ZPM042002W	Zarządzanie strategiczne	20					K2ZIP_W05, K2ZIP_W06	20	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
3.	ZPM042012W	Innowacyjne technologie mechaniczne	20					K2ZIP_W04	20	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
4.	ZPM042012L	Innowacyjne technologie mechaniczne			10			K2ZIP_U04, K2ZIP_K02	10	60	2	1,4	T	z			P	K
5.	ZPM042012P	Innowacyjne technologie mechaniczne				10		K2ZIP_U04, K2ZIP_K02	10	30	1	0,7	T	z			P	K
6.	ZPM042013W	Modelowanie procesów produkcyjnych	20					K2ZIP_W02, K2ZIP_W03	20	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
7.	ZPM042013P	Modelowanie procesów produkcyjnych				20		K2ZIP_U02, K2ZIP_U07, K2ZIP_U09, K2ZIP_K05	20	60	2	1,4	T	z			P	K
8.	ZPM042014W	Optymalizacja rozmieszczenia stanowisk roboczych	10					K2ZIP_W03, K2ZIP_W02, K2ZIP_W07	10	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
9.	ZPM042014P	Optymalizacja rozmieszczenia stanowisk roboczych				10		K2ZIP_U02, K2ZIP_U03, K2ZIP_U07	10	60	2	1,4	T	z			P	K
10.	ZPM042015W	Zarządzanie wiedzą	10					K2ZIP_W05, K2ZIP_W10	10	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
11.	ZPM042015S	Zarządzanie wiedzą				10		K2ZIP_K01, K2ZIP_K04, K2ZIP_U05	10	60	2	1,4	T	z			P	K
12.	ZPM042007P	Zintegrowane systemy zarządzania				20		K2ZIP_U08, K2ZIP_U09, K2ZIP_U10, K2ZIP_K04, K2ZIP_K05	20	60	2	1,4	T	z			P	K
13.	ZPM042017P	Symulacja procesów produkcyjnych				20		K2ZIP_U02, K2ZIP_U03	20	90	3	2,1	T	z			P	K
14.	ZPM042011W	Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń	20					K2ZIP_W08	20	90	3	1,8	T	z			K	Ob.
15.	ZPM042011S	Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń				10		K2ZIP_U06	10	30	1	0,7	T	z			P	K
Razem			110	0	10	100	0		220	1080	36	23,1						

Razem dla modułów kierunkowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
110	0	10	100	0	220	1080	36	23,1

4.1.4 Lista modułów specjalnościowych

4.1.4.1 Moduł *Przedmioty obowiązkowe specjalnościowe*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ZPM042317W	Techniczne aspekty zapewnienia jakości	10					K2ZIP_ZJ_W01, K2ZIP_ZJ_W02, K2ZIP_ZJ_W03, K2ZIP_ZJ_W07, K2ZIP_ZJ_K01, K2ZIP_ZJ_K02	10	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
2.	ZPM042317L	Techniczne aspekty zapewnienia jakości			10			K2ZIP_ZJ_U03, K2ZIP_ZJ_U02, K2ZIP_ZJ_K01, K2ZIP_ZJ_K02	10	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
3.	ZPM042319W	Metody i techniki zapewnienia jakości	20					K2ZIP_ZJ_W01, K2ZIP_ZJ_W02	20	60	2	1,2	T	E			S	Ob.
4.	ZPM042319C	Metody i techniki zapewnienia jakości		10				K2ZIP_ZJ_U01, K2ZIP_ZJ_U02	10	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
5.	ZPM042319P	Metody i techniki zapewnienia jakości				10		K2ZIP_ZJ_U01, K2ZIP_ZJ_U02, K2ZIP_ZJ_K01, K2ZIP_ZJ_K02, K2ZIP_K03	10	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
6.	ZPM042301W	Statystyczne sterowanie jakością	10					K2ZIP_ZJ_W01, K2ZIP_ZJ_W02, K2ZIP_ZJ_K01, K2ZIP_ZJ_K02	10	90	3	1,8	T	z			S	Ob.
7.	ZPM042301P	Statystyczne sterowanie jakością				10		K2ZIP_ZJ_U01, K2ZIP_ZJ_U02, K2ZIP_ZJ_K01, K2ZIP_ZJ_K02	10	90	3	2,1	T	z		P	S	Ob.
8.	ZPM042302P	Symulacja Lean Manufacturing				10		K2ZIP_ZJ_U11	10	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
9.	ZPM042318W	Systemy zarządzania jakością	20					K2ZIP_ZJ_W05, K2ZIP_ZJ_U07, K2ZIP_K01, K2ZIP_K02, K2ZIP_ZJ_K02, K2ZIP_ZJ_K05	20	90	3	1,8	T	z			S	Ob.
10.	ZPM042201W	Badania operacyjne	20					K2ZIP_W01, K2ZIP_W02	20	90	3	1,8	T	z			S	Ob.
11.	ZPM042125W	Logistyka łańcuchów dostaw	20					K2ZIP_ZJ_W10	20	90	3	1,8	T	E			S	Ob.
12.	ZPM042125S	Logistyka łańcuchów dostaw				10		K2ZIP_ZJ_U05, K2ZIP_ZJ_U10, K2ZIP_ZJ_K04, K2ZIP_K03	10	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
13.	ZPM042304P	Dokumentowanie i auditowanie systemów zarządzania jakością				20		K2ZIP_W10, K2ZIP_ZJ_W06, K2ZIP_ ZJ_U07, K2ZIP_ZJ_U08, K2ZIP_ ZJ_U09, K2ZIP_ZJ_U11, K2ZIP_K04, K2ZIP_ZJ_K01, K2ZIP_ZJ_K02, K2ZIP_ZJ_K06	20	90	3	2,1	T	z		P	S	Ob.
14.	ZPM042223W	Mapowanie procesów w przedsiębiorstwie	10					K2ZIP_W02, K2ZIP_W07	10	90	3	1,8	T	z			S	Ob.
15.	ZPM042223P	Mapowanie procesów w przedsiębiorstwie				10		K2ZIP_U09, K2ZIP_K04	10	90	3	2,1	T	z		P	S	Ob.
16.	ZPM042306P	Studium wyrobu				30		K2ZIP_ZJ_U03	30	90	3	2,1	T	z		P	S	Ob.
17.	ZPM042224W	Metody i techniki eksperymentu	20					K2ZIP_ZJ_W08	20	90	3	1,8	T	z			S	Ob.
18.	ZPM042224P	Metody i techniki eksperymentu				10		K2ZIP_ZJ_U12	10	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
19.	ZPM042225W	Utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń	20					K2ZIP_ZJ_W09, K2ZIP_K02	20	90	3	1,8	T	z			S	Ob.
20.	ZPM042225P	Utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń				10		K2ZIP_ZJ_U04, K2ZIP_K02	10	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
21.	ZPM042308W	Systemy zarządzania jakością w laboratoriach	10					K2ZIP_ZJ_W05, K2ZIP_ZJ_W06, K2ZIP_ZJ_K05, K2ZIP_ZJ_K06	10	30	1	0,6	T	z			S	Ob.
22.	ZPM042226W	Przedsiębiorczość innowacyjna	20					K2ZIP_W01, K2ZIP_K03, K2ZIP_K05	20	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
23.	ZPM042320W	Strategia SIX Sigma	10					K2ZIP_ZJ_W01, K2ZIP_ZJ_W02	10	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
24.	ZPM042320P	Strategia SIX Sigma				20		K2ZIP_ZJ_U01, K2ZIP_ZJ_U02, K2ZIP_ZJ_K01, K2ZIP_ZJ_K02	20	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
25.	FBZ0000322W	Koszty jakości	10					K2ZIP_ZJ_W01, K2ZIP_ZJ_W04, K2ZIP_ZJ_K01, K2ZIP_ZJ_K02	10	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
Razem			200	10	10	130	10		360	1650	55	35,3						

Razem dla modułów specjalnościowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
200	10	10	130	10	360	1650	55	35,3

4.2. Lista modułów wybieralnych:

4.2.1 Lista modułów kształcenia ogólnego

4.2.1.1 Moduł *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. ...2.... pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	HMH100035BK	Przedmiot HUMANISTYCZNY	10					K2ZIP_W11, K2ZIP_W13	10	60	2	1,2	T	z	O		KO	W
Razem			10	0	0	0	0		10	60	2	1,2						

4.2.1.2 Moduł *Języki obce (min. ...3... pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	JZM042050BK	Język obcy poziom B2+ lub C1+		10				K2ZIP_U16, K2ZIP_U12, K2ZIP_K01	10	30	1	0,5	T	z	O	P	KO	W
2.	JZM042051BK	Język obcy poziom A1 lub A2 lub B1+		30				K2ZIP_U17, K2ZIP_U12, K2ZIP_K01	30	60	2	1,5	T	z	O	P	KO	W
Razem			0	40	0	0	0		40	90	3	2						

4.2.1.3 Moduł *Zajęcia sportowe (min. ...1... pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	WFW020000BK	Zajęcia sportowe		8				K2ZIP_K06	8	30	1	1	T	z	O	P	KO	W
Razem			0	8	0	0	0		8	30	1	1						

4.2.1.4 Moduł *Technologie informacyjne (min. pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0						

Razem dla modułów kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
10	48	0	0	0	58	180	6	4,2

4.2.2 Lista modułów z zakresu nauk podstawowych

4.2.2.1 Moduł *Matematyka* (min. pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnou- cz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.2.2.2 Moduł *Fizyka* (min. pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnou- ucz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.2.2.3 Moduł *Chemia* (min. pkt. 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnou- cz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

4.2.2.4 Moduł *Informatyka*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnou- ucz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

Razem dla modułów z zakresu nauk podstawowych

Łączna liczba godzin						Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s		0	0	0	0
0	0	0	0	0	0				

4.2.3 Lista modułów kierunkowych

4.2.3.1 Moduł *Przedmioty wybieralne kierunkowe*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0							

4.2.3.2 Moduł *Profil dyplomowania*

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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0							

Razem dla modułów kierunkowych

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s	0	0	0	0
0	0	0	0	0				

4.2.4 Lista modułów specjalnościowych

4.2.4.1 Moduł *Przedmioty specjalnościowe (min. ...pkt 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			0	0	0	0	0		0	0	0	0							

4.2.4.2 Moduł *Przedmioty wybieralne specjalnościowe (min. 2...pkt 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 zalicze- nia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ZPM042316S	Seminarium dyplomowe					20	K2ZIP_K01, K2ZIP_K05, K2ZIP_U10, K2ZIP_U11, K2ZIP_U14	20	60	2	1,4	T	z		P	S	W
Razem			0	0	0	0	20		20	60	2	1,4						

Razem dla modułów specjalnościowych

Łączna liczba godzin						Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s					
0	0	0	0	0	20	20	60	2	1,4

4.3 Moduł praktyk (uchwała Rady Wydziału nt. zasad zaliczania praktyki – zał. nr ...)

Nazwa praktyki			
Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK¹	Tryb zaliczenia praktyki	Kod
Czas trwania praktyki	Cel praktyki		

4.4 Moduł praca dyplomowa

Typ pracy dyplomowej	Licencjat / inżynier / magister / magister inżynier	
Liczba semestrów pracy dyplomowej	Liczba punktów ECTS	Kod
2	20	ZPM042351, ZPM042352
Charakter pracy dyplomowej		
<i>Przedmiotem pracy dyplomowej magisterskiej jest kompleksowe rozwiązanie problemu z obszaru zarządzania i inżynierii produkcji poprzedzone analizą literaturową. Praca nie ma wyłącznie charakteru opisowego, ale jest w niej widoczna część będąca wkładem własnym studenta.</i>		
Liczba punktów ECTS BK¹	20	

5. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia

Typ zajęć	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia
wykład	<i>egzamin, kolokwium, kartkówka, odpowiedź ustna, udział w dyskusji</i>
ćwiczenia	<i>test, kolokwium, ocena przygotowania projektu, kartkówka, odpowiedź ustna, sprawdzian</i>
laboratorium	<i>wejściówka, sprawozdanie z laboratorium, kartkówka, odpowiedź ustna, sprawdzian, aktywność, referat, dyskusja</i>
projekt	<i>obrona projektu, kolokwium, kartkówka, test, dyskusja problemowa, prezentacja projektu, raport, odpowiedź ustna</i>
seminarium	<i>udział w dyskusji, prezentacja tematu, aktywność, raport</i>
praktyka	<i>raport z praktyki</i>
praca dyplomowa	<i>przygotowana praca dyplomowa</i>

6. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów (wpisać sumę punktów ECTS dla kursów/ grup kursów oznaczonych kodem BK¹)

86,6 ECTS

7. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	4
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	0
Łączna liczba punktów ECTS	4

8. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych (wpisać sumę punktów ECTS kursów/grup kursów oznaczonych kodem P)

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	37
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	26
Łączna liczba punktów ECTS	63

9. Minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać, realizując moduły kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów (wpisać sumę punktów ECTS kursów/grup kursów oznaczonych kodem O)

6 ECTS

10. Łączna liczba punktów ECTS, którą student może uzyskać, realizując moduły wybieralne (min. 30 % całkowitej liczby punktów ECTS)

28 ECTS

11. Zakres egzaminu dyplomowego

Zagadnienia na egzamin dyplomowy dostępne są na stronie internetowej Wydziału i podzielone są na bloki tematyczne.

12. Wymagania dotyczące terminu zaliczenia określonych kursów/grup kursów lub wszystkich kursów w poszczególnych modułach

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Termin zaliczenia do... (numer semestru)

13. Plan studiów (załącznik nr)