

PROGRAM STUDIÓW

1. Opis

Liczba semestrów: 3	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>	<p>Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia:</p> <p>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.</p> <p>Absolwent specjalności Organizacja Produkcji jest dobrze przygotowanym inżynierem produkcji, dysponującym obok wiedzy technicznej, bogatą wiedzą z zakresu prawa, ekonomii, zarządzania, a w szczególności z nowoczesnych metod organizacji produkcji. Posiada on umiejętności w zakresie projektowania gniazd wytwórczych oraz modelowania i symulacji procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwie. Jest przygotowany do rozwijania i efektywnego wdrażania nowoczesnych metod wytwarzania.</p> <p>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.</p> <p>Absolwent specjalności Logistyka posiada wiedzę umożliwiającą mu dokonywanie systemowych analiz dotyczących projektowania, implementacji i technicznych realizacji układów i systemów logistycznych, a także dysponuje umiejętnościami operacyjno-taktycznego zarządzania takimi systemami w sferach zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji i recykulacji dóbr w gospodarce.</p> <p>Przygotowanie umożliwia absolwentowi kontynuację kształcenia na studiach trzeciego stopnia.</p> <p>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.</p>
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:

Budowa i eksploatacja maszyn (dyscyplina wiodąca), Inżynieria produkcji

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

Efekty kształcenia odnoszą się nie tylko do zarządzania i inżynierii produkcji, ale również ze względu na wymagania nowoczesnego przemysłu do mechaniki, 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.

4.1.3 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	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ZPM041013W	Zarządzanie personelem	1					K2ZIP_W12	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
2.	ZPM041002W	Zarządzanie strategiczne	2					K2ZIP_W05, K2ZIP_W06	30	90	3	1,8	T	E			K	Ob.
3.	ZPM041014W	Fizykochemia zaawansowanych materiałów funkcjonalnych	1					K2ZIP_W08, K2ZIP_W09, K2ZIP_W11, K2ZIP_K03	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
4.	ZPM041014P	Fizykochemia zaawansowanych materiałów funkcjonalnych					1	K2ZIP_U15, K2ZIP_K03	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
5.	ZPM041003W	Modelowanie procesów produkcyjnych	2					K2ZIP_W02, K2ZIP_W03	30	60	2	1,2	T	z			K	Ob.
6.	ZPM041003P	Modelowanie procesów produkcyjnych				2		K2ZIP_U02, K2ZIP_U07, K2ZIP_U09, K2ZIP_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
7.	ZPM041010W	Optymalizacja rozmieszczenia stanowisk roboczych	1					K2ZIP_W03, K2ZIP_W02, K2ZIP_W07	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
8.	ZPM041010P	Optymalizacja rozmieszczenia stanowisk roboczych				1		K2ZIP_U02, K2ZIP_U03, K2ZIP_U07	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
9.	ZPM041011W	Innowacyjne technologie mechaniczne	2					K2ZIP_W04	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
10.	ZPM041011L	Innowacyjne technologie mechaniczne			1			K2ZIP_K02	15	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
11.	ZPM041005P	Innowacyjne technologie mechaniczne				1		K2ZIP_U04, K2ZIP_K02	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
12.	ZPM041006P	Symulacja procesów produkcyjnych				2		K2ZIP_U04	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
13.	ZPM041007P	Zintegrowane systemy zarządzania				2		K2ZIP_U08, K2ZIP_U09, K2ZIP_U10, K2ZIP_K04, K2ZIP_K05	30	60	2	1,4	T	z		P	K	Ob.
14.	ZPM041008W	Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń	2					K2ZIP_W08	30	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
15.	ZPM041008S	Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń				1		K2ZIP_U06	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
16.	ZPM041012W	Zarządzanie wiedzą	1					K2ZIP_W05, K2ZIP_W10	15	30	1	0,6	T	z			K	Ob.
17.	ZPM041012P	Zarządzanie wiedzą				1		K2ZIP_K01, K2ZIP_K04, K2ZIP_U05	15	30	1	0,7	T	z		P	K	Ob.
Razem			12	0	1	9	2		360	750	25	16,4						

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				
12	0	1	9	2	360	750	25	16,4

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	zajęć BK ¹			ogólno- ucz. ⁴	o charakt. Prakt. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	ZPM041201W	Badania operacyjne	2					K2ZIP_W01, K2ZIP_W02	30	90	3	1,8	T	z			S	Ob.
2.	ZPM041214W	Zarządzanie projektami i innowacjami	2					K2ZIP_OP_W05	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
3.	ZPM041214P	Zarządzanie projektami i innowacjami				1		K2ZIP_U01, K2ZIP_OP_K01, K2ZIP_OP_K02,	15	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
4.	ZPM041203W	Metody kształtowania wybranych cech produktów	2					K2ZIP_W04, K2ZIP_OP_W10	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
5.	ZPM041204W	Planowanie technologiczne CAD/CAM	1					K2ZIP_OP_W04	15	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
6.	ZPM041204P	Planowanie technologiczne CAD/CAM				1		K2ZIP_OP_U04, K2ZIP_OP_U05,	15	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
7.	ZPM041205W	Utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń	2					K2ZIP_OP_W09, K2ZIP_K02	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
8.	ZPM041205P	Utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń				1		K2ZIP_OP_U08, K2ZIP_K02	15	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
9.	ZPM041206W	Elastyczna automatyzacja wytwarzania	2					K2ZIP_OP_W02, K2ZIP_W07	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
10.	ZPM041206P	Elastyczna automatyzacja wytwarzania				1		K2ZIP_OP_U02, K2ZIP_U07, K2ZIP_K01, K2ZIP_K03, K2ZIP_K05	15	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
11.	ZPM041207W	Inżynieria odwrotna	1					K2ZIP_W04	15	30	1	0,6	T	z			S	Ob.
12.	ZPM041207L	Inżynieria odwrotna				1		K2ZIP_OP_U03	15	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
13.	ZPM041208W	Mapowanie procesów w przedsiębiorstwie	1					K2ZIP_OP_W02, K2ZIP_W02, K2ZIP_W07	15	30	1	0,6	T	z			S	Ob.
14.	ZPM041208P	Mapowanie procesów w przedsiębiorstwie				1		K2ZIP_OP_U03, K2ZIP_OP_U04, K2ZIP_U09, K2ZIP_OP_K01	15	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
15.	ZPM041209W	Recykling materiałów	2					K2ZIP_OP_W01	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
16.	ZPM041210W	Zarządzanie cyklem życia produktu	2					K2ZIP_OP_W01	30	60	2	1,2	T	E			S	Ob.
17.	ZPM041210P	Zarządzanie cyklem życia produktu				1		K2ZIP_OP_U01, K2ZIP_OP_U03, K2ZIP_OP_U04, K2ZIP_OP_U07, K2ZIP_OP_K01, K2ZIP_OP_K02, K2ZIP_K03	15	60	2	1,4	T	z		P	S	Ob.
18.	ZPM041202W	Metody i techniki eksperymentu	2					K2ZIP_OP_W08	30	30	1	0,6	T	z			S	Ob.
19.	ZPM041202P	Metody i techniki eksperymentu				1		K2ZIP_OP_U06	15	30	1	0,7	T	z		P	S	Ob.
20.	ZPM041212W	Studium przypadku	2					K2ZIP_K03, K2ZIP_K05, K2ZIP_OP_W05, K2ZIP_W01	30	60	2	1,2	T	z			S	Ob.
21.	ZPM041213W	Przedsiębiorczość innowacyjna	2					K2ZIP_W01, K2ZIP_K03, K2ZIP_K05	30	30	1	0,6	T	z			S	Ob.
Razem			23	0	1	7	0		465	1080	36	22,9						

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				
23	0	1	7	0	465	1080	36	22,9

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	1					K2ZIP_W11, K2ZIP_W13	15	60	2	1,2	T	z	O		KO	W
Razem			1	0	0	0	0		15	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.	JZL100709BK	Język obcy poziom B2+ lub C1+		1				K2ZIP_U12, K2ZIP_U16, K2ZIP_K01	15	30	1	0,5	T	z	O	P	KO	W
2.	JZL100410BK	Język obcy poziom A1 lub A2 lub B1		3				K2ZIP_U17, K2ZIP_U12, K2ZIP_K01	45	60	2	1,5	T	z	O	P	KO	W
Razem			0	4	0	0	0		60	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.	WFW010000BK	Zajęcia sportowe		1				K2ZIP_K06	15	30	1	1	T	z	O	P	KO	W
Razem			0	1	0	0	0		15	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					
1	5	0	0	0		90	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			ogólno- ucz. ⁴	charakt. Praktycz. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			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			ogólno- ucz. ⁴	charakt. Praktycz. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			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			ogólno- ucz. ⁴	charakt. Praktycz. ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
Razem			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			ogólno- ucz. ⁴	charakt. Praktycz. 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	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	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							

4.2.4.2 Moduł *Przedmioty wybieralne specjalnościowe (min. 5...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.	ZPM041215S	Seminarium dyplomowe					2	K2ZIP_U10, K2ZIP_U11, K2ZIP_U14, K2ZIP_K01, K2ZIP_K05	30	30	1	0,7	T	z		P	S	W
	ZPM041251BK	BLOK WYBIERALNY																
2.	ZPM041220W	Monitorowanie i wizualizacja w wytwarzaniu	1					K2ZIP_OP_W06, K2ZIP_OP_W07	15	60	2	1,2	T	z			S	W
3.	ZPM041220P	Monitorowanie i wizualizacja w wytwarzaniu				2		K2ZIP_OP_U09, K2ZIP_U04, K2ZIP_U12, K2ZIP_OP_U10	30	60	2	1,4	T	z		P	S	W
4.	ZPM041221W	Symulacja i wizualizacja układów mechanicznych	1					K2ZIP_OP_W06, K2ZIP_OP_W07	15	60	2	1,2	T	z			S	W
5.	ZPM041221P	Symulacja i wizualizacja układów mechanicznych				2		K2ZIP_OP_U04, K2ZIP_OP_U09, K2ZIP_OP_U10, K2ZIP_OP_U12	30	60	2	1,4	T	z		P	S	W
Razem			2	0	0	4	2		120	270	9	5,9						

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	120	270	9	5,9
2	0	0	4	2				

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	ZPM041251, ZPM041252	
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)

69,4 ECTS

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

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

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	27
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	29
Łączna liczba punktów ECTS	56

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)

35 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)