



**PROGRAM STUDIÓW  
ZMIENIONY PROGRAM OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2019/2020 - letni**

**I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:**

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Mechaniczny
2. NAZWA KIERUNKU: Inżynieria mechaniczno-medyczna
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: II stopnia  
(studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia)
4. PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki  
(ogólnoakademicki, praktyczny)
5. RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK  
(kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK, kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK)
6. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:  
mgr inż.

**II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:**

- przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny i dyscypliny z nowej klasyfikacji

- dostosowanie liczby punktów ECTS i godzin z zajęć z języka obcego do wytycznych określonych w Zarządzeniu Rektora PG nr 16/2019 z 27.05.2019 r.

- uporządkowanie odniesień efektów uczenia się do charakterystyk poziomów PRK

**III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:**

- dostosowanie programów studiów do wymagań określonych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz w Zarządzeniu Rektora PG nr 16/2019 z 27.05.2019 r.

**IV. OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY JEST KIERUNEK:  
(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)  
  
90.0 % - **Dziedzina nauk inżyneryjno-technicznych**  
4.0 % - Inżynieria materiałowa  
86.0 % - Inżynieria mechaniczna  
  
10.0 % - **Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu**  
10.0 % - Nauki medyczne
2. CELE KSZTAŁCENIA:

Inżynieria Mechaniczno-Medyczna jest międzydziedzinowym kierunkiem studiów z dominującą dziedziną nauk inżynieryjno-technicznych.

Celem kształcenia jest uzyskanie przez osobę posiadającą kwalifikacje drugiego stopnia (absolwenta) pogłębionej wiedzy z zakresu ogólnej inżynierii mechanicznej w tym wybranych zagadnień z technik obliczeniowych i metodyki eksperymentu, oraz mechaniczno-medycznej w tym technicznego wspomaganie medycyny, szczególnie wiedzy w zakresie fizyki medycznej, technik diagnostycznych i metod obrazowania, nowoczesnych technologii i materiałów stosowanych w inżynierii mechaniczno-medycznej, wybranych zagadnień z zastosowań inżynierii mechanicznej w medycynie, prowadzenia badań eksperymentalnych z pogranicza mechaniki i medycyny. W trakcie studiów absolwent powinien nabyć: pogłębioną wiedzę w zakresie komputerowego modelowania elementów i zespołów, rozwinąć umiejętności projektowania urządzeń medycznych z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów i technologii oraz umiejętności samodzielnego przygotowania, przeprowadzenia i przeanalizowania wyników eksperymentu. Absolwent powinien zarówno potrafić wykorzystać przyswojoną wiedzę w rozwiązywaniu problemów technicznych spotykanych w szeroko rozumianej ochronie zdrowia jak i być przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia.

### 3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent Wydziału Mechanicznego, kierunku Inżynieria Mechaniczno-Medyczna, niezależnie od specjalności kształcenia, powinien mieć opanowaną wiedzę w podstawowych dyscyplinach pozwalającą mu na pełnienie funkcji specjalisty technicznego w różnych branżach związanych z szeroko rozumianą ochroną zdrowia. System studiów wyrabia i utrwala w nim takie cechy jak kreatywność, potrzebę i umiejętność ciągłego samokształcenia oraz odpowiedzialność. Absolwent Wydziału Mechanicznego posiada poszerzoną wiedzę techniczną i medyczną ukierunkowaną na inżynierię mechaniczno-medyczną. Uzyskana na studiach wiedza umożliwia absolwentowi: rozwiązywanie złożonych zadań konstrukcyjnych, technologicznych, eksploatacyjnych, organizacyjnych, eksperymentalno-badawczych lub studialno-twórczych, wykorzystanie metod matematycznych, symulacyjnych, planowania i matematycznego opracowania wyników eksperymentu oraz wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania komputerowego do prac projektowych i badawczych. Absolwent posiada umiejętności umożliwiające samodzielnego rozwiązywanie prostych problemów naukowych. Uzyskane podstawy szeroko pojętej wiedzy technicznej w powiązaniu z wiedzą ekonomiczną umożliwią absolwentowi kierowanie zespołami pracowniczymi i zakładami produkcyjnymi. Absolwent posiada znajomość użytkowania i posługiwania się sprzętem komputerowym oraz dobrą znajomość przynajmniej jednego języka obcego, pozwalającego mu na swobodne korzystanie z literatury obcojęzycznej, jak również na podjęcie pracy zarówno w kraju jak i za granicą.

### 4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_W01	ma poszerzoną wiedzę z wybranych działów matematyki umożliwiającą rozwiązywanie problemów obliczeniowych oraz planowania i opracowania wyników badań w zakresie zadań inżynierskich	P7U_W
		P7S_WG (inż.)
		P7S_WG
K7_W02	ma pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki medycznej i metod obrazowania w medycynie	P7U_W
		P7S_WG (inż.)
		P7S_WG
		P7S_WG
K7_W03	zna metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie inżynierii mechaniczno-medycznej	P7U_W
		P7S_WG (inż.)
		P7S_WG
K7_W04	ma pogłębioną wiedzę z wybranych zagadnień z obszaru budowy i eksploatacji maszyn przydatnych w inżynierii mechaniczno-medycznej	P7U_W
		P7S_WG (inż.)
		P7S_WG

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_W05	ma pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych zastosowań metod i technologii technicznych w medycynie	P7U_W
		P7S_WG (inż.)
		P7S_WG
		P7S_WG
K7_W06	ma pogłębioną wiedzę w zakresie budowy, projektowania i konstruowania urządzeń mechanicznych, także mechaniczno-medycznych	P7U_W
		P7S_WG (inż.)
		P7S_WG
K7_W07	ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę o materiałach inżynierskich i technologiach stosowanych w inżynierii mechaniczno-medycznej	P7U_W
		P7S_WG (inż.)
		P7S_WG
K7_W08	ma poszerzoną wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych, ekologicznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w inżynierii mechaniczno-medycznej	P7U_W
		P7S_WK (inż.)
		P7S_WK
K7_W09	ma pogłębioną wiedzę dotyczącą technik diagnostycznych i procedur medycznych odpowiednią dla kierunku IMM	P7U_W
		P7S_WG (inż.)
		P7S_WG
K7_W71	ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania	P7U_W
K7_W81	posiada znajomość rozbudowanych struktur gramatycznych oraz różnorodnych obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów	P7U_W

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_U01	ma umiejętność samokształcenia się, potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku obcym, pomocne przy realizacji zadań inżynierskich, potrafi integrować i interpretować informacje, wyciągać wnioski i uzasadniać własne opinie	P7U_U
		P7S_UU
K7_U02	porozumiewa się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach także w języku angielskim lub innym języku obcym	P7U_U
		P7S_UK
K7_U03	ma umiejętność przygotowywania opracowań i prezentacji z zakresu ogólnych i szczegółowych zagadnień inżynierskich w języku polskim i języku obcym	P7U_U
		P7S_UK
K7_U04	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do wykonywania zadań inżynierskich, w tym metodami komputerowymi	P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW
K7_U05	potrafi posługiwać się aparaturą pomiarową i metodami szacowania błędów pomiaru, planować i przeprowadzać eksperymenty (w tym symulacje komputerowe), krytycznie interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski	P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW
K7_U06	wykorzystuje do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW
K7_U07	dostrzega, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, ich aspekty systemowe i pozatechniczne	P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW
K7_U08	potrafi formułować i sprawdzać hipotezy dla prostych problemów inżynierskich i badawczych	P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW
K7_U09	ma przygotowanie do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa pracy	P7U_U
		P7S_UO
K7_U10	identyfikuje i opisuje problemy inżynierskie w zakresie realizowanej specjalności oraz potrafi je rozwiązywać wybierając właściwe metody i narzędzia w tym oceniając przydatność i możliwość wykorzystania nowych technik i technologii	P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_U11	projektuje i usprawnia urządzenia, obiekty lub systemy związane z zadaniami inżynierskimi w realizowanej specjalności z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych, dobiera materiały inżynierskie zapewniające poprawną eksploatację urządzeń, potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej	P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW
K7_U12	wykorzystuje poszerzoną wiedzę z zakresu fizyki medycznej i diagnostyki obrazowej w stopniu niezbędnym dla kierunku IMM	

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
		P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW
		P7S_UW
K7_U13	wykorzystuje pogłębioną wiedzę dotyczącą technik diagnostycznych i procedur medycznych w stopniu niezbędnym dla kierunku IMM	P7U_U
		P7S_UW (inż.)
		P7S_UW
K7_U71	potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów	P7U_U
K7_U81	posiada umiejętności płynnej komunikacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku akademickim i zawodowym	P7U_U
		P7S_UK
K7_U82	posiada umiejętność sprawnego pozyskiwania i przetwarzania informacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczących kierunku studiów oraz środowiska akademickiego	P7U_U
		P7S_UK

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
K7_K01	ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia siebie i innych oraz współdziałać w grupie, przyjmując w niej różne role	P7U_K
		P7S_KK
K7_K02	rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera mechanika i menedżera, jej konsekwencje społeczne oraz wpływ na stan środowiska, konieczność przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania różnorodności poglądów i kultur	P7U_K
		P7S_KR
K7_K03	umie analizować i realizować przydzielone zadania, wykazując się przy tym przedsiębiorczością i pomysłowością w działaniu	P7U_K
		P7S_KO
K7_K04	rozumie społeczną rolę inżyniera oraz potrafi brać udział w przekazywaniu społeczeństwu informacji i opinii dotyczących rozwoju techniki i związanych z tym zagrożeń, szczególnie w zakresie inżynierii mechaniczno-medycznej	P7U_K
		P7S_KO
K7_K71	potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym	P7U_K
K7_K81	potrafi podjąć współpracę w zespole międzynarodowym na terenie własnej uczelni oraz podczas praktyk i studiów zagranicznych	P7U_K
K7_K82	posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	P7U_K

5. WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:

Założone efekty uczenia się są wynikiem współpracy nauczycieli akademickich Wydziału Mechanicznego z przedstawicielami firm zatrudniających absolwentów kierunku Inżynieria Mechaniczno-Medyczna, zarówno tych dużych jak i najmniejszych określanych mianem mikroprzedsiębiorstw. Wychodząc na przeciw analizowanym zmianom na rynku pracy przyjęte efekty uczenia się mają umożliwić absolwentom kierunku Inżynieria Mechaniczno-Medyczna aktywne uczestniczenie w rozwoju nowoczesnych gałęzi przemysłu i ochrony zdrowia, jak również tworzenie w tych dziedzinach nowych miejsc pracy, zarówno w warunkach krajowych jak i zagranicą.

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:

*(określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)*

Sposób weryfikacji zakładanych efektów uczenia się został określony w kartach przedmiotów dostępnych na [ects.pg.edu.pl](http://ects.pg.edu.pl). (określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów).

**V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:**

1. FORMA STUDIÓW: stacjonarne

(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

**Inżynieria mechaniczno-medyczna (Kierunek) - Technologie, materiały, implanty (Specjalność)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 92

4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00021162	Wybrane zagadnienia anatomii, fizjologii i patofizjologii	K7_U01 K7_U13	1	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
2	PG_00021166	Techniki niskotemperaturowe w medycynie	K7_W03 K7_W08	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
3	PG_00006967	Techniki diagnostyczne w medycynie	K7_K02 K7_U03 K7_W09	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
4	PG_00028797	Podstawy radiologii	K7_W02 K7_U12	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	15	50	2
5	PG_00038722	Gospodarka odpadami medycznymi	K7_K02 K7_W05 K7_W08	1	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
6	PG_00038725	Materiały w implantologii	K7_K01 K7_K02 K7_W07	1	E	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00021165	Projektowanie urządzeń medycznych	K7_K03 K7_U06 K7_U07 K7_U11	1	Z	0	0	0	30	0	30	7	38	75	3
8	PG_00006962	Termografia w IMM	K7_W02 K7_U05	1	E	15	0	15	0	0	30	9	36	75	3
9	PG_00021164	Nanotechnologie w medycynie i kosmetologii	K7_K03 K7_W05 K7_U08	1	Z	30	0	15	0	0	45	7	23	75	3
10	PG_00028798	Wprowadzanie wyrobów medycznych do obrotu i używania	K7_K04 K7_W08	1	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
11	PG_00050424	Automatyzacja i modernizacja urządzeń w IMM	K7_W06 K7_W08 K7_U05	1	Z	30	0	15	0	0	45	10	45	100	4
12	PG_00050422	Mechatronika	K7_U03 K7_W06 K7_W08 K7_U07	1	E	15	0	0	15	15	45	9	46	100	4
13	PG_00038734	Bioprzepływy	K7_W03 K7_W04 K7_U05	2	Z	15	0	15	0	0	30	7	38	75	3
14	PG_00038733	Fizyka medyczna	K7_K01 K7_W02 K7_U12	2	E	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
15	PG_00050420	Metodyka eksperymentu	K7_W01 K7_U05	2	E	15	15	15	0	0	45	8	47	100	4
16	PG_00050421	Inteligentne techniki obliczeniowe	K7_U03 K7_W01 K7_U04	2	E	15	0	0	0	30	45	8	47	100	4
17	PG_00006961	Infrastruktura obiektów służby zdrowia	K7_U01 K7_U07	3	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
18	PG_00038762	Technologie przemysłowe	K7_K04 K7_U09 K7_W06	3	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>285</b>	<b>15</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>555</b>	<b>107</b>	<b>438</b>	<b>1100</b>	<b>44</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00038730	Technologie obróbki tworzyw stosowanych w urządzeniach medycznych	K7_K03 K7_U09 K7_W03 K7_U10	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
2	PG_M0001258	język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	1	Z	0	30	0	0	0	30	5	15	50	2
3	PG_00038738	Technologie napraw i montażu urządzeń	K7_W03 K7_U04 K7_W08 K7_U11	2	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
4	PG_00038740	Materiały specjalne w technice i medycynie	K7_K02 K7_U07 K7_W08	2	Z	30	0	15	0	15	60	5	35	100	4
5	PG_00038739	Technologie warstw i powłok	K7_W03 K7_U04 K7_W08	2	Z	15	0	7	0	8	30	5	15	50	2
6	PG_00038761	Projekt zespołowy	K7_K81 K7_K03 K7_U01 K7_U03 K7_W08	2	Z	0	0	0	30	0	30	7	38	75	3
7	PG_M0001259	Przedmiot wybieralny mechaniczny I	K7_U08 K7_U06 K7_W08	2	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
8	PG_M0001138	Przedmiot wybieralny medyczny w języku angielskim	K7_K82 K7_W81 K7_U02 K7_U81 K7_W09	2	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	2	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
10	PG_00036689	Praca dyplomowa magisterska	K7_U82 K7_U02 K7_U03 K7_W08	3	Z	0	0	0	0	0	0	30	470	500	20
11	PG_00038742	Seminarium dyplomowe	K7_K03 K7_U03	3	Z	0	0	0	0	15	15	5	5	25	1
12	PG_M0000377	Przedmiot wybieralny mechaniczny II	K7_U08 K7_U06 K7_W08	3	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
13	PG_M0001141	Przedmiot wybieralny medyczny	K7_W09 K7_U13	3	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
ŁĄCZNIE						120	30	22	90	98	360	87	678	1125	45
WSZYSTKO						120	30	22	90	98	360	87	678	1125	45

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	2	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2

**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczny – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
2	PG_00006945	Zarządzanie zasobami ludzkimi	K7_W71 K7_U71 K7_K71 K7_K02 K7_W08	3	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
3	PG_00038741	Psychologia	K7_K02 K7_K04 K7_W08	3	E	15	0	0	0	0	15	3	32	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>57</b>	<b>125</b>	<b>5</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00038730	Technologie obróbki tworzyw stosowanych w urządzeniach medycznych	K7_K03 K7_U09 K7_W03 K7_U10	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
2	PG_00021162	Wybrane zagadnienia anatomii, fizjologii i patofizjologii	K7_U01 K7_U13	1	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
3	PG_00021166	Techniki niskotemperaturowe w medycynie	K7_W03 K7_W08	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
4	PG_00006967	Techniki diagnostyczne w medycynie	K7_K02 K7_U03 K7_W09	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
5	PG_00028797	Podstawy radiologii	K7_W02 K7_U12	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	15	50	2
6	PG_00038725	Materiały w implantologii	K7_K01 K7_K02 K7_W07	1	E	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00021165	Projektowanie urządzeń medycznych	K7_K03 K7_U06 K7_U07 K7_U11	1	Z	0	0	0	30	0	30	7	38	75	3
8	PG_00006962	Termografia w IMM	K7_W02 K7_U05	1	E	15	0	15	0	0	30	9	36	75	3
9	PG_00021164	Nanotechnologie w medycynie i kosmetologii	K7_K03 K7_W05 K7_U08	1	Z	30	0	15	0	0	45	7	23	75	3
10	PG_00050424	Automatyzacja i modernizacja urządzeń w IMM	K7_W06 K7_W08 K7_U05	1	Z	30	0	15	0	0	45	10	45	100	4
11	PG_00050422	Mechatronika	K7_U03 K7_W06 K7_W08 K7_U07	1	E	15	0	0	15	15	45	9	46	100	4
12	PG_00038738	Technologie napraw i montażu urządzeń	K7_W03 K7_W04 K7_W08 K7_U11	2	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
13	PG_00038740	Materiały specjalne w technice i medycynie	K7_K02 K7_W07 K7_W08	2	Z	30	0	15	0	15	60	5	35	100	4
14	PG_00038739	Technologie warstw i powłok	K7_W03 K7_W04 K7_W08	2	Z	15	0	7	0	8	30	5	15	50	2



**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

*(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
15	PG_00038734	Bioprzepływy	K7_W03 K7_W04 K7_U05	2	Z	15	0	15	0	0	30	7	38	75	3
16	PG_00038733	Fizyka medyczna	K7_K01 K7_W02 K7_U12	2	E	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
17	PG_00050420	Metodyka eksperymentu	K7_W01 K7_U05	2	E	15	15	15	0	0	45	8	47	100	4
18	PG_00050421	Inteligentne techniki obliczeniowe	K7_U03 K7_W01 K7_U04	2	E	15	0	0	0	30	45	8	47	100	4
19	PG_M0001259	Przedmiot wybieralny mechaniczny I	K7_U08 K7_U06 K7_W08	2	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
20	PG_M0001138	Przedmiot wybieralny medyczny w języku angielskim	K7_K82 K7_W81 K7_K02 K7_U81 K7_W09	2	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
21	PG_M0000377	Przedmiot wybieralny mechaniczny II	K7_U08 K7_U06 K7_W08	3	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
22	PG_M0001141	Przedmiot wybieralny medyczny	K7_W09 K7_U13	3	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>330</b>	<b>15</b>	<b>97</b>	<b>120</b>	<b>173</b>	<b>735</b>	<b>131</b>	<b>534</b>	<b>1400</b>	<b>56</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## 5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
2300	92
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	945
KONSULTACJI	200
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	14
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	2
ŁĄCZNIE	1161
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,48%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
46
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
3
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

Program nie przewiduje obowiązkowych praktyk zawodowych.

**Inżynieria mechaniczno-medyczna (Kierunek) - Projektowanie, konstrukcja (Specjalność)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 92
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00021162	Wybrane zagadnienia anatomii, fizjologii i patofizjologii	K7_U01 K7_U13	1	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
2	PG_00021166	Techniki niskotemperaturowe w medycynie	K7_W03 K7_W08	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
3	PG_00006967	Techniki diagnostyczne w medycynie	K7_K02 K7_U03 K7_W09	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
4	PG_00028797	Podstawy radiologii	K7_W02 K7_U12	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	15	50	2
5	PG_00038722	Gospodarka odpadami medycznymi	K7_K02 K7_W05 K7_W08	1	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
6	PG_00038725	Materiały w implantologii	K7_K01 K7_U02 K7_W07	1	E	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00021165	Projektowanie urządzeń medycznych	K7_K03 K7_U06 K7_U07 K7_U11	1	Z	0	0	0	30	0	30	7	38	75	3
8	PG_00006962	Termografia w IMM	K7_W02 K7_U05	1	E	15	0	15	0	0	30	9	36	75	3
9	PG_00021164	Nanotechnologie w medycynie i kosmetologii	K7_K03 K7_W05 K7_U08	1	Z	30	0	15	0	0	45	7	23	75	3

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
10	PG_00028798	Wprowadzanie wyrobów medycznych do obrotu i używania	K7_K04 K7_W08	1	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
11	PG_00050424	Automatyzacja i modernizacja urządzeń w IMM	K7_W06 K7_W08 K7_U05	1	Z	30	0	15	0	0	45	10	45	100	4
12	PG_00050422	Mechatronika	K7_U03 K7_W06 K7_W08 K7_U07	1	E	15	0	0	15	15	45	9	46	100	4
13	PG_00038734	Bioprzepływy	K7_W03 K7_W04 K7_U05	2	Z	15	0	15	0	0	30	7	38	75	3
14	PG_00038733	Fizyka medyczna	K7_K01 K7_W02 K7_U12	2	E	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
15	PG_00050420	Metodyka eksperymentu	K7_W01 K7_U05	2	E	15	15	15	0	0	45	8	47	100	4
16	PG_00050421	Inteligentne techniki obliczeniowe	K7_U03 K7_W01 K7_U04	2	E	15	0	0	0	30	45	8	47	100	4
17	PG_00006961	Infrastruktura obiektów służby zdrowia	K7_U01 K7_U07	3	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
18	PG_00038762	Technologie przemysłowe	K7_K04 K7_U09 K7_W06	3	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>285</b>	<b>15</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>555</b>	<b>107</b>	<b>438</b>	<b>1100</b>	<b>44</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00021167	Eksploatacyjna ocena stanu maszyn i awarii	K7_K04 K7_U09 K7_W04 K7_U10	1	Z	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
2	PG_M0001258	język obcy	K7_K82 K7_K81 K7_U82 K7_W81 K7_U81	1	Z	0	30	0	0	0	30	5	15	50	2
3	PG_00038737	Elementy układów mechatronicznych	K7_W06 K7_U05 K7_U08	2	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
4	PG_00033160	Komputerowe modelowanie elementów i zespołów	K7_K01 K7_U04 K7_U06	2	Z	0	0	30	0	15	45	5	25	75	3
5	PG_00038761	Projekt zespołowy	K7_K81 K7_K03 K7_U01 K7_U03 K7_W08	2	Z	0	0	0	30	0	30	7	38	75	3
6	PG_00021870	Projektowanie bryłowe	K7_K03 K7_U04 K7_U06	2	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
7	PG_M0001259	Przedmiot wybieralny mechaniczny I	K7_U08 K7_U06 K7_W08	2	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
8	PG_M0001138	Przedmiot wybieralny medyczny w języku angielskim	K7_K82 K7_W81 K7_K02 K7_U81 K7_W09	2	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2

**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
9	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	2	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
10	PG_00038742	Seminarium dyplomowe	K7_K03 K7_U03	3	Z	0	0	0	0	15	15	5	5	25	1
11	PG_00036689	Praca dyplomowa magisterska	K7_U82 K7_U02 K7_U03 K7_W08	3	Z	0	0	0	0	0	0	30	470	500	20
12	PG_M0000377	Przedmiot wybieralny mechaniczny II	K7_U08 K7_U06 K7_W08	3	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
13	PG_M0001141	Przedmiot wybieralny medyczny	K7_W09 K7_U13	3	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
<b>ŁĄCZNIE</b>						90	30	60	120	60	360	87	678	1125	45
<b>WSZYSTKO</b>						90	30	60	120	60	360	87	678	1125	45

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000264	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNO-SPOŁECZNY	K7_U71 K7_K71 K7_W71	2	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
2	PG_00006945	Zarządzanie zasobami ludzkimi	K7_W71 K7_U71 K7_K02 K7_W08	3	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
3	PG_00038741	Psychologia	K7_K02 K7_K04 K7_W08	3	E	15	0	0	0	0	15	3	32	50	2
<b>ŁĄCZNIE</b>						60	0	0	0	0	60	8	57	125	5

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:***(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00021167	Eksploatacyjna ocena stanu maszyn i awarii	K7_K04 K7_U09 K7_W04 K7_U10	1	Z	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
2	PG_00021162	Wybrane zagadnienia anatomii, fizjologii i patofizjologii	K7_U01 K7_U13	1	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
3	PG_00021166	Techniki niskotemperaturowe w medycynie	K7_W03 K7_W08	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
4	PG_00006967	Techniki diagnostyczne w medycynie	K7_K02 K7_U03 K7_W09	1	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
5	PG_00028797	Podstawy radiologii	K7_W02 K7_U12	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	15	50	2
6	PG_00038725	Materiały w implantologii	K7_K01 K7_K02 K7_W07	1	E	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
7	PG_00021165	Projektowanie urządzeń medycznych	K7_K03 K7_U06 K7_U07 K7_U11	1	Z	0	0	0	30	0	30	7	38	75	3
8	PG_00006962	Termografia w IMM	K7_W02 K7_U05	1	E	15	0	15	0	0	30	9	36	75	3
9	PG_00021164	Nanotechnologie w medycynie i kosmetologii	K7_K03 K7_W05 K7_U08	1	Z	30	0	15	0	0	45	7	23	75	3
10	PG_00050424	Automatyzacja i modernizacja urządzeń w IMM	K7_W06 K7_W08 K7_U05	1	Z	30	0	15	0	0	45	10	45	100	4
11	PG_00050422	Mechatronika	K7_U03 K7_W06 K7_W08 K7_U07	1	E	15	0	0	15	15	45	9	46	100	4
12	PG_00038737	Elementy układów mechatronicznych	K7_W06 K7_U05 K7_U08	2	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
13	PG_00033160	Komputerowe modelowanie elementów i zespołów	K7_K01 K7_U04 K7_U06	2	Z	0	0	30	0	15	45	5	25	75	3
14	PG_00021870	Projektowanie bryłowe	K7_K03 K7_U04 K7_U06	2	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
15	PG_00038734	Bioprzepływy	K7_W03 K7_W04 K7_U05	2	Z	15	0	15	0	0	30	7	38	75	3
16	PG_00038733	Fizyka medyczna	K7_K01 K7_W02 K7_U12	2	E	30	0	0	0	0	30	5	15	50	2
17	PG_00050420	Metodyka eksperymentu	K7_W01 K7_U05	2	E	15	15	15	0	0	45	8	47	100	4
18	PG_00050421	Inteligentne techniki obliczeniowe	K7_U03 K7_W01 K7_U04	2	E	15	0	0	0	30	45	8	47	100	4
19	PG_M0001259	Przedmiot wybieralny mechaniczny I	K7_U08 K7_U06 K7_W08	2	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
20	PG_M0001138	Przedmiot wybieralny medyczny w języku angielskim	K7_K82 K7_W81 K7_K02 K7_U81 K7_W09	2	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
21	PG_M0000377	Przedmiot wybieralny mechaniczny II	K7_U08 K7_U06 K7_W08	3	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
22	PG_M0001141	Przedmiot wybieralny medyczny	K7_W09 K7_U13	3	Z	0	0	0	0	15	15	3	7	25	1
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>300</b>	<b>15</b>	<b>135</b>	<b>150</b>	<b>135</b>	<b>735</b>	<b>131</b>	<b>534</b>	<b>1400</b>	<b>56</b>

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
2300	92
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	945
KONSULTACJI	200
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	14
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	2
ŁĄCZNIE	1161
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,48%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
46

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
3

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(*obowiązkowa dla profilu praktycznego*)  
0

Program nie przewiduje obowiązkowych praktyk zawodowych.

10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:

Student powinien zaliczyć wszystkie przedmioty zgodnie z obowiązującym programem studiów (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty). Nie każdy przedmiot kończy się egzaminem, natomiast każdy kończy się zaliczeniem. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć przewidzianych programem studiów dla danego przedmiotu. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu z danego przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z jego zaliczenia. warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie określonych w programie kształcenia efektów uczenia się i wymaganej liczby punktów ECTS, złożenie pracy dyplomowej magisterskiej oraz zdanie egzaminu dyplomowego.

11. KARTY PRZEDMIOTÓW (w portalu Moja PG i katalogu ECTS)

VI. **KOPIA UCHWAŁY RADY WYDZIAŁU W SPRAWIE PROGRAMU STUDIÓW WRAZ Z KOPIĄ OPINII WŁAŚCIWEGO ORGANU SAMORZĄDU STUDENTÓW**

VII. **PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie stacjonarnej (w załączeniu)**

VIII. **MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW / PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)**