

studia: **I stopnia** STACJONARNE kierunek: **INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA** obszar dyplomowania: **---**

sem. 1							sem. 2							sem. 3							sem. 4							sem. 5							sem. 6							sem. 7													
W	C	L	P	S	BK	ECTS	W	C	L	P	S	BK	ECTS	W	C	L	P	S	BK	ECTS	W	C	L	P	S	BK	ECTS	W	C	L	P	S	BK	ECTS	W	C	L	P	S	BK	ECTS	W	C	L	P	S	BK	ECTS							
Chemia ogólna							Blok wybieralny I							Blok wybieralny II														Blok wybieralny VI																											
IBM031001 2 1							IBM031151 1 2							IBM031152 3 2														IBM031165 2 1																											
Grafika inżynierska I (GW)							Metrologia wielkości geometrycznych							Blok wybieralny III							Elementy i układy elektroniczne							Blok wybieralny IV							Blok wybieralny VII																				
IBM031002 2							IBM031008 2							IBM031162 2 2							IBM031020 1 1							IBM031163 1 2							IBM031167 2 2																				
Podstawy anatomii i fizjologii człowieka							Grafika inżynierska II (ZK)							Metrologia wielkości geometrycznych							Implanty i sztuczne narządy							Blok wybieralny V							Blok wybieralny VIII							Blok wybieralny IX													
IBM031003 1 2							IBM031009 1 2							IBM031008 1 1							IBM031021 2 1							IBM031164 2 1							IBM031158 3 3							IBM031159 1 2													
Ekologia							Materialoznawstwo E							Podstawy zarządzania*							Biofizyka E							Inżynieria rehabilitacyjna							Prawne i etyczne aspekty inżynierii biomedycznej*							Blok wybieralny X													
IBM031004 1							IBM031010 3 2 2 1							IBM031014 1							FTP001017 2 1							IBM031027 2							IBM031040 1							IBM031166 2 1													
Technologie informacyjne							Mechanika I							Biomateriały E							Metody doświadczalne w inżynierii biomedycznej							Napędy elektryczne E							Bioprzepływy E							Blok wybieralny XI													
IBM031005 2							IBM031011 2 2							IBM031015 2 1							IBM031022 1 1							IBR041028 2 2							IBM031035 2 2							IBM031161 1													
Wstęp do inżynierii biomedycznej							Biomechanika inżynierska E							Równania różniczkowe zwyczajne							Podstawy automatyki							Projektowanie elementów i zespołów mechanicznych II							Metody numeryczne w inżynierii biomedycznej							Biomimetyka													
IBM031006 1 2							IBM031012 3 2							IBM031016 1 1							IBM031023 2 1							IBM031029 2 2							IBM031036 1 3							IBM031039 1 2													
Algebra z geometrią analityczną E							Statystyka inżynierska							Mechanika II E							Projektowanie elementów i zespołów mechanicznych I E							Podstawy tribologii							Lasery i ich zastosowanie w inżynierii biomedycznej							Jak zbudować firmę Bio-Tech													
MAT001405 2 2 2 1							IBM031013 1 1							IBM031017 3 2 2 2							IBM031024 2 1							IBM031030 1 1							IBM031037 1 1							ZMZ000390 1													
Analiza matematyczna I E							Analiza matematyczna II E							Techniki wytwarzania							Technika mikroprocesorowa							Technika mikroprocesorowa							Techniki obrazowania medycznego E							Ergonomia w medycynie													
MAT001644 5 3 2 2							MAT001645 2 2 1 1							IBM031018 2 2							IBM031025 2 1							IBM031031 1							IBM031038 2							IBM031034 1													
Fizyka I E							Fizyka II E							Wytrzymałość materiałów I E							Wytrzymałość materiałów II							Technologie wytwarzania implantów E							Wstęp do pracy dyplomowej							Seminarium dyplomowe													
FZP001058 4 2 2 2							FZP003002 2 2 1 1							IBM031019 2 2							IBM031026 1 3 1 2							IBM031032 2 2 1							IBM031151 2							IBM031041 2 1													
Historia wojen a postęp techniczny*							Zajęcia sportowe							Język obcy B2 lub C1							Język obcy B2 lub C1							Teoria mechanizmów i manipulatorów E							PRAKTYKA							Praca dyplomowa													
IBM031007 2							WFW000000 0 2							JZL100707 4 2							JZL100708 4 3							IBM031033 3 2 2							IBM031000 5							IBM031152 13 1													
sem. 1							sem. 2							sem. 3							sem. 4							sem. 5							sem. 6							sem. 7													
30	ECTS	20	10	0	0	0	0	30	ECTS	17	4	6	3	0	0	30	ECTS	13	8	4	5	0	0	30	ECTS	15	3	10	1	1	0	30	ECTS	16	0	5	9	0	0	30	ECTS	11	0	9	3	0	7	30	ECTS	7	0	2	3	5	13
25	l. godz.	17	8	0	0	0	0	25	l. godz.	13	3	4	3	0	2	28	l. godz.	12	8	4	4	0	0	26	l. godz.	13	4	7	1	1	0	26	l. godz.	14	0	4	8	0	0	24	l. godz.	11	0	9	3	0	1	14	l. godz.	7	0	1	2	3	1

razem	W	C	L	P	S	BK	ECTS	210
	87	23	29	21	4	4		
	168							

BK - blok kursów wybieralnych

\* kursy z bloku humanistycznego

2017/2018

Blok wybieralny I		Blok wybieralny II		Blok wybieralny III		Blok wybieralny IV			
<b>Podstawy informatyki</b>		<b>Grafika inżynierska 3D</b>		<b>Programowanie w C++</b>		<b>Aparatura medyczna</b>		<b>Tworzywa sztuczne w medycynie</b>	
	1 2		3		2 2		1 2		1 2
IBM031101	1 2	IBM031103	2	IBM031117	2 2	ETP001009	1 2	IBM031118	1 2
<b>Wprowadzenie do informatyki</b>		<b>Wizualizacja 3D w inżynierii biomedycznej</b>		<b>Zastosowanie programu MATLAB w zagadnieniach inżynierskich</b>		<b>Diagnostyczna aparatura medyczna</b>		<b>Tworzywa i kompozyty polimerowe w IB</b>	
	1 2		3		2 2		1 2		1 2
IBM031102	1 2	IBM031104	2	IBM031106	2 2	ETP001010	1 2	IBM031119	1 2

Blok wybieralny V		Blok wybieralny VI		Blok wybieralny VII		Blok wybieralny VII	
<b>Podstawy optyki inżynierskiej</b>		<b>Mechatronika w medycynie</b>		<b>Napęd hydrauliczny</b>		<b>Projekt urządzenia biomechanicznego</b>	
	2 2		2 1		2 2		3
FTP001057	2 1	IBM031120	2 1	IBM031107	2 2	IBM031111	3
<b>Podstawy optyki falowej</b>		<b>Sensoryka układów biomechanicznych</b>		<b>Hydrostatyczne układy napędowe</b>		<b>Projekt urządzenia wspomagającego lokomocję człowieka</b>	
	2 2		2 1		2 2		3
FTP001058	2 1	IBM031121	2 1	IBM031108	2 2	IBM031112	3

Blok wybieralny IX	
<b>Bezpieczeństwo czynne i bierne w pojazdach</b>	
	1 3
IBM031113	1 2
<b>Ochrona pasażerów w środkach transportu</b>	
	1 3
IBM031114	1 2

Blok wybieralny X	
<b>Roboty i manipulatory medyczne</b>	
	2 2
IBM031116	2 1
<b>Systemy wspomagania operacji medycznych</b>	
	2 1
IBM031109	2 1
<b>Systemy nawigacji na sali operacyjnej</b>	
	2 1
IBM031110	2 1

Blok wybieralny XI	
<b>Ochrona własności intelektualnej</b>	
	1
PRZ000334	1
<b>Własność intelektualna i przemysłowa</b>	
	1
PRZ000335	1