

studia: **I stopnia** STACJONARNE kierunek: **BIOMECHANIKA INŻYNIERSKA** obszar dyplomowania: ---

							W C L P S BK							W C L P S BK							W C L P S BK							W C L P S BK							W C L P S BK							W C L P S BK													
Chemia ogólna							Blok wybieralny I							Blok wybieralny II							Podstawy bioprzepływów E							Blok wybieralny VI																											
2 1							1 2							3							2 1							2 1																											
BIM031001 2 1							BIM031151 1 2							BIM031152 2							BIM031035 2 1							BIM031154 2 1																											
Grafika inżynierska I (GW)							Metrologia wielkości geometrycznych							Blok wybieralny III							Elementy i układy elektroniczne							Blok wybieralny IV							Blok wybieralny VII																				
2							2							2 2							1 1							1 2							2 2																				
BIM031002 2							BIM031008 2							BIM031162 2 2							BIM031020 1 1							BIM031163 1 2							BIM031155 2 2																				
Podstawy anatomii i fizjologii człowieka							Grafika inżynierska II (ZK)							Metrologia wielkości geometrycznych							Biomateriały E							Blok wybieralny V							Blok wybieralny VIII							Blok wybieralny IX													
1							1 2							1							3 2							2 2							3							1 3													
BIM031003 2							BIM031009 1 2							BIM031008 1							BIM031021 2 1							BIM031153 2 1							BIM031158 3							BIM031159 1 2													
Ekologia							Materialoznawstwo E							Podstawy zarządzania*							Inżynieria rehabilitacyjna							Metody doświadczalne w inżynierii biomedycznej							Prawne i etyczne aspekty inżynierii biomedycznej*							Blok wybieralny X													
1							3 2							1							3							1 1							1							2 2													
BIM031004 1							BIM031010 2 1							BIM031014 1							BIM031022 2							BIM031027 1 1							BIM031040 1							BIM031156 2 1													
Technologie informacyjne							Mechanika I							Biofizyka E							Podstawy automatyki							Napędy elektryczne E							Technologie wytwarzania implantów E							Blok wybieralny XI													
2							2 2							2 1							2 1							3 2							2 2							1													
BIM031005 2							BIM031011 2 2							BIM031015 2 1							BIM031023 2 1							2 2							BIM031032 2 1							BIM031161 1													
Wstęp do inżynierii biomedycznej							Biomechanika inżynierska E							Równania różniczkowe zwyczajne							Projektowanie elementów i zespołów mechanicznych I E							Projektowanie elementów i zespołów mechanicznych II							Metody numeryczne w inżynierii biomedycznej							Biomimetyka													
1							3							1 2							3 1							2 2							1 3							1 3													
BIM031006 2							BIM031012 2							BIM031016 1 1							BIM031024 2 1							BIM031029 2 2							BIM031036 1 3							BIM031039 1 2													
Algebra z geometrią analityczną E							Statystyka inżynierska							Mechanika II E							Technika mikroprocesorowa							Podstawy tribologii							Lasery i ich zastosowanie w inżynierii biomedycznej							Jak zbudować firmę Bio-Tech													
2 2							1 1							3 2							2 1							1 1							1 1							1													
MAT001405 2 1							BIM031013 1 1							BIM031017 2 2							BIM031025 2 1							BIM031030 1 1							BIM031037 1 1							ZMZ000390 1													
Analiza matematyczna I E							Analiza matematyczna II E							Techniki wytwarzania							Wytrzymałość materiałów II							Technika mikroprocesorowa							Techniki obrazowania medycznego E							Ergonomia w medycynie													
5 3							2 2							2 2							1 3							1							2							1													
MAT001644 2 2							MAT001645 1 1							BIM031018 2 2							BIM031026 1 2							BIM031031 1							BIM031038 2							BIM031034 1													
Fizyka I E							Fizyka II E							Wytrzymałość materiałów I E							Zajęcia sportowe							Implanty i sztuczne narządy							Wstęp do pracy dyplomowej							Seminarium dyplomowe													
4 2							2 2							2 2							0							2 2							2							2													
FZP001058 2 2							FZP003002 1 1							BIM031019 2 1							WFW000000 2							2 2							BIM031151 1							BIM031041 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													
2							0							2							3							3 2							5							13													
BIM031007 2							WFW000000 2							JZL100707 4							JZL100708 4							BIM031033 2 2							BIM031000 5							BIM031152 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	17	3	8	2	0	0	30	ECTS	15	0	8	7	0	0	30	ECTS	11	0	7	5	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	28	l. godz.	14	4	6	2	0	2	27	l. godz.	13	0	7	7	0	0	23	l. godz.	11	0	7	4	0	1	14	l. godz.	7	0	1	2	3	1

razem	W	C	L	P	S	BK	ECTS	210
	87	23	29	22	3	6		
	170							

BK - blok kursów wybieralnych

\* kursy z bloku humanistycznego

2019/2020

Blok wybieralny I	
Podstawy informatyki	
	1 2
BIM031101	1 2
Wprowadzenie do informatyki	
	1 2
BIM031102	1 2

Blok wybieralny II	
Grafika inżynierska 3D	
	3
BIM031103	2
Wizualizacja 3D w inżynierii biomedycznej	
	3
BIM031104	2

Blok wybieralny III	
Programowanie w C++	
	2 2
BIM031117	2 2
Zastosowanie programu MATLAB w zagadnieniach inżynierskich	
	2 2
BIM031106	2 2

Blok wybieralny IV	
Tworzywa sztuczne w medycynie	
	1 2
BIM031118	1 2
Tworzywa i kompozyty polimerowe w IB	
	1 2
BIM031119	1 2

Blok wybieralny V	
Podstawy optyki inżynierskiej	
	2 2
FTP001057	2 1
Podstawy optyki falowej	
	2 2
FTP001058	2 1

Blok wybieralny VI	
Mechatronika w medycynie	
	2 1
BIM031120	2 1
Sensoryka układów biomechanicznych	
	2 1
BIM031121	2 1
Sensory w badaniach maszyn i biomechanice	
	2 1
BIM031122	2 1

Blok wybieralny VII	
Napęd hydrauliczny	
	2 2
BIM031107	2 2
Hydrostatyczne układy napędowe	
	2 2
BIM031108	2 2

Blok wybieralny VIII	
Projekt urządzenia biomechanicznego	
	3
BIM031111	3
Projekt urządzenia wspomagającego lokomocję człowieka	
	3
BIM031112	3

Blok wybieralny IX	
Bezpieczeństwo czynne i bierne w pojazdach	
	1 3
BIM031113	1 2
Ochrona pasażerów w środkach transportu	
	1 3
BIM031114	1 2

Blok wybieralny X	
Roboty i manipulatory medyczne	
	2 2
BIM031116	2 1
Systemy wspomagania operacji medycznych	
	2 1
BIM031109	2 1
Systemy nawigacji na sali operacyjnej	
	2 1
BIM031110	2 1

Blok wybieralny XI	
Ochrona własności intelektualnej	
	1
PRZ000334	1
Własność intelektualna i przemysłowa	
	1
PRZ000335	1