

Plan studiów stacjonarnych I stopnia
KIERUNEK STUDIÓW: Inżynieria biomedyczna
Profil ogólnoakademicki

I rok studiów

Semestr I

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS
			W	C	L	P	Suma	
1	Matematyka I (E)*	MXIBS01001	45	45	--	--	90	7
2	Chemia (E)*	MXIBS01002	30	--	15	--	45	4
3	Rysunek techniczny*	MXIBS01003	30	--	--	30	60	4
4	Wprowadzenie do informatyki*	MXIBS01004	30	--	--	30	60	4
5	Materiały konstrukcyjne (E)*	MXIBS01005	30	--	15	--	45	4
6	Bezpieczeństwo i higiena pracy*	MXIBS01006	15	--	--	--	15	1
7	Podstawy anatomii i fizjologii*	MXIBS01007	30	--	15	--	45	3
8	HES I	MXIBS01007 ÷MXIBS01012	15	--	--	--	15	1
9	HES II		15	--	--	--	15	1
10	HES III		15	--	--	--	15	1
Razem			255	45	45	60	405	30

Semestr II

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS
			W	C	L	P	Suma	
1	Programowanie komputerów*	MXIBS02001	30	--	--	30	60	5
2	Mechanika techniczna (E)*	MXIBS02002	45	45	15	--	105	8
3	Matematyka II (E)*	MXIBS02003	45	45	--	15	105	8
4	Biomateriały (E) *	MXIBS02004	30	--	15	--	45	4
5	Biochemia i podstawy biosensorów*	MXIBS02005	15	--	15	--	30	3
6	Język obcy I (angielski)	MXIBS02006	--	30	--	--	30	2
	Język obcy I (niemiecki)	MXIBS02007						
	Język obcy I (rosyjski)	MXIBS02008						
Razem			165	120	45	45	375	30

II rok studiów

Semestr III

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS
			W	C	L	P	Suma	
1	Biomechanika (E) *	MXIBS03001	45	30	30	--	105	7
2	Podstawy konstrukcji biomedycznych (E)*	MXIBS03002	30	30	--	--	60	5
3	Komputerowo wspomagane projektowanie*	MXIBS03003	30	--	--	30	60	5
4	Elektrotechnika i elektronika (E) *	MXIBS03004	30	15	15	--	60	5
5	Statystyka medyczna*	MXIBS03005	15	--	--	30	45	3
6	Technika mikroprocesorowa w medycynie*	MXIBS03006	15	--	--	30	45	3
7	Język obcy II (angielski)	MXIBS03007	--	30	--	--	30	2
	Język obcy II (niemiecki)	MXIBS03008						
	Język obcy II (rosyjski)	MXIBS03009						
Razem			165	105	45	90	405	30

Semestr IV

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Suma	Punkty ECTS
			W	C	L	P			
1	Procesy ciepłno przepływowe (E)*	MXIBS04001	30	15	15	--	60	5	
2	Metrologia i systemy pomiarowe*	MXIBS04002	30	15	15	--	60	5	
3	Inżynieria wyrobów medycznych (E)*	MXIBS04003	30	--	--	30	60	5	
4	Podstawy technik wytwarzania (E)*	MXIBS04004	30	--	30	--	60	5	
5	Techniki obrazowania medycznego*	MXIBS04005	15	--	--	30	45	4	
6	Aplikacje webowe*	MXIBS04006	15	--	--	30	45	4	
7	Wychowanie fizyczne I	MXIBS04007	--	30	--	--	30	0	
8	Język obcy III (angielski)	MXIBS04008	--	30	--	--	30	2	
	Język obcy III (niemiecki)	MXIBS04009							
	Język obcy III (rosyjski)	MXIBS04010							
Razem			150	90	60	90	390	30	

III rok studiów Semestr V

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Suma	Punkty ECTS
			W	C	L	P			
1	Fizyka (E)*	MXIBS05001	30	15	15	--	60	5	
2	Medyczne sygnały diagnostyczne*	MXIBS05002	30	--	15	--	45	4	
3	Implanty i sztuczne narządy*	MXIBS05003	30	--	--	--	30	3	
4	Wychowanie fizyczne II	MXIBS05004	--	30	--	--	30	0	
5	Język obcy IV (angielski) ¹	MXIBS05005	--	30	--	--	30	2	
	Język obcy IV (niemiecki) ¹	MXIBS05006							
	Język obcy IV (rosyjski) ¹	MXIBS05007							
Razem			90	75	30	0	195	14	
Przedmioty specjalnościowe KiMM			90	0	75	15	180	16	
Razem			180	75	105	15	375	30	
Przedmioty specjalnościowe WKwM			90	0	0	90	180	16	
Razem			180	75	30	90	375	30	

Semestr VI

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Suma	Punkty ECTS
			W	C	L	P			
1	Biofizyka (E)*	MXIBS06001	30	--	--	--	30	3	
2	Techniki przyrostowe w inżynierii biomedycznej*	MXIBS06002	15	--	--	30	45	4	
3	Elektroniczna aparatura medyczna*	MXIBS06003	30	--	15	--	45	4	
4	Praca przejściowa	MXIBS06004	--	--	--	30	30	3	
5	Wykład specjalistyczny I ²	MXIBS06005	30	--	--	--	30	1	
Razem			105	0	15	60	180	15	
Przedmioty specjalnościowe KiMM			90	0	15	75	180	15	
Razem			195	0	30	135	360	30	
Przedmioty specjalnościowe WKwM			90	0	0	90	180	15	
Razem			195	0	15	150	360	30	

IV rok studiów

Semestr VII

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Suma	Punkty ECTS
			W	C	L	P/S			
1	Seminarium dyplomowe	MXIBS07001	--	--	--	30	30	3	
2	Praca dyplomowa	MXIBS07002	--	--	--	--	0	15	
3	Ochrona własności intelektualnej *	MXIBS07003	15	--	--	--	15	1	
4	HES IV	MXIBS07004	15	--	--	--	15	1	
5	HES V	÷MXIBS07008	15	--	--	--	15	1	
6	Praktyka kierunkowa ^{3*}	MXIBS07009	--	--	--	--	0	4	
7	Wykład specjalistyczny II ²	MXIBS07010	30	--	--	--	30	1	
Razem			75	0	0	30	105	26	
Przedmioty specjalnościowe KiMM			30	0	15	0	45	4	
Razem			105	0	15	30	150	30	
Przedmioty specjalnościowe WKwM			30	0	0	15	45	4	
Razem			105	0	0	45	150	30	

¹ Student zdaje egzamin z języka obcego na poziomie B2 w V semestrze zajęć

² Wykład obieralny jako jeden z dwóch. Wykłady są prowadzone przez uznanych przedstawicieli świata nauki z zagranicy oraz specjalistów z otoczenia społeczno-gospodarczego.

³ Praktyka: co najmniej 4 tygodniowa kierunkowa realizowana do końca VII semestru.

Przedmioty humanistyczno-ekonomiczno-społeczne (HES)

HES I	1) Psychologia	MXBMS01007	Punkty ECTS
HES II	2) Socjologia	MXBMS01008	1
HES III	3) Ekonomia dla inżynierów	MXBMS01009	1
3 z 6	4) Rachunek kosztów dla inżynierów	MXBMS01010	1
	5) Historia techniki	MXBMS01011	1
	6) Zarządzanie środowiskiem i ekologia	MXBMS01012	1
HES IV	1) Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej	MXBMS07004	1
HES V	2) Prawo podatkowe	MXBMS07005	1
	3) Organizacja produkcji	MXBMS07006	1
2 z 5	4) Zarządzanie jakością	MXBMS07007	1
	5) Teoria rozwiązywania innowacyjnych zagadnień	MXBMS07008	1

SPECJALNOŚĆ: Konstrukcje i Materiały Medyczne

Semestr V

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Suma	Punkty ECTS
			W	C	L	P			
1	Protetyka i ortotyka (E)	MXIBS15001	30	--	30	15	75	6	
2	Biomechanika stosowana (E)	MXIBS15002	30		30		60	6	
3	Polimery i kompozyty w medycynie	MXIBS15003	30		15		45	4	
Razem			90	0	75	15	180	16	

Semestr VI

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS
			W	C	L	P	Suma	
1	Kształtowanie właściwości biomateriałów (E)	MXIBS16001	30	--	15	--	45	4
2	Podstawy budowy biomanipulatorów i bioprotez (E)	MXIBS16002	15	--		30	45	4
3	Techniczne środki rehabilitacji	MXIBS16003	30	--		15	45	4
4	Konstrukcje i technologie w stomatologii	MXIBS16004	15			30	45	3
Razem			90	0	15	75	180	15

Semestr VII

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS
			W	C	L	P	Suma	
1	Biotribologia	MXIBS17001	30		15		45	4
Razem			30	0	15	0	45	4

SPECJALNOŚĆ: Wspomaganie Komputerowe w Medycynie**Semestr V**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS
			W	C	L	P	Suma	
1	Telemedycyna i technologie sieciowe	MXIBS25001	30	--		30	60	5
2	Przetwarzanie danych medycznych (E)	MXIBS25002	30			30	60	6
3	Programowanie obiektowe (C++) (E)	MXIBS25003	30			30	60	5
Razem			90	0	0	90	180	16

Semestr VI

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS
			W	C	L	P	Suma	
1	Programowanie aplikacji graficznych (E)	MXIBS26001	30	--		30	60	5
2	Biocybernetyka (E)	MXIBS26002	30	--		30	60	5
3	Komputerowa analiza obrazów medycznych	MXIBS26003	30	--		30	60	5
Razem			90	0	0	90	180	15

Semestr VII

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS
			W	C	L	P	Suma	
1	Bezpieczeństwo danych i systemów komputerowych	MXIBS27001	30	--	--	15	45	4
Razem			30	0	0	15	45	4