

PLAN STUDIÓW DLA KIERUNKU INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA - studia II stopnia (magisterskie)  
Specjalność: Biomechatronika i Sprzęt Medyczny

	Przedmioty wspólne	Typ	Godziny							I							II							III								
			Suma	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	E	ECTS	W	C	L	P	S	E	ECTS	W	C	L	P	S	E	ECTS			
W1	Systemy informatyczne w medycynie	o	30	15	0	15	0	0	15	15					2																	
W2	Telematyka medyczna	o	30	15	0	15	0	0	15	15					2																	
W3	Metody badania biomateriałów i tkanek	o	30	15	0	15	0	0	15	15					2																	
W4	Tissue and genetic engineering	o	30	15	0	0	15	0														15			15				2			
W5	Modelowanie struktur i procesów biologicznych	o	30	15	0	0	15	0	15			15			2																	
W6	Inżynieria rehabilitacji ruchowej	o	30	15	0	15	0	0	15	15					2																	
W7	Język obcy	w	60	0	60	0	0	0		30					2		30					2										
W8	Przedmiot obieralny 1 typu HES	w	30	15	0	0	15	0														15			15				2			
W9	Przedmiot obieralny 2 typu HES	w	30	15	0	15	0	0														15		15					2			
W10	Przedmiot obieralny 3 typu HES	w	15	15	0	0	0	0														15							1			
	<b>Przedmioty specjalnościowe</b>		<b>315</b>	<b>135</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>			
S1	Biomechatronika w aspekcie projektowania sprzętu medycznego	w	120	60	0	0	60	0	30			30		E	5	30			30		E	4										
S2	Systemy sterowania	w	45	30	0	15	0	0	30		15				3																	
S3	Biomechanika i inżynierskie wspomaganie leczenia kręgosłupa	w	30	30	0	0	0	0								30						1										
S4	Modelowanie w biomechanice	w	60	30	0	30	0	0								30		30			E	4										
S5	Biomanipulatory i bioprotezy	w	45	15	0	0	30	0															15			30			2			
S6	Metody optymalizacji	w	45	15	0	30	0	0								15		30				3										
S7	Mechanika zniszczenia materiałów i konstrukcji	w	45	30	0	0	15	0	30			15			3																	
S8	Roboty chirurgiczne i projektowanie narzędzi laparoskopowych	w	45	15	0	0	30	0								15			30			2										
S9	Modelowanie w środowisku wirtualnej rzeczywistości	w	45	15	0	30	0	0	15		30				3																	
S10	Ergonomia stanowisk pracy	w	45	15	0	0	30	0															15			30			1			
S11	Inżynierskie wspomaganie treningu sportowego	w	45	15	0	30	0	0								15		30				3										
S12	Projektowanie w środowisku CAD/CAM	w	45	15	0	0	30	0	15			30		E	4																	
S13	Biomechanika w implantologii	w	45	15	0	0	30	0								15			30			2										
	<b>Przedmioty inne</b>		<b>660</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>			
1	Przedmioty obieralne	w	105	45	0	60	0	0								15		30				3	30		30				2			
2	Praca przejściowa	w	45	0	0	0	45	0										45				3										
3	Seminarium dyplomowe	w	30	0	0	0	0	30																		30			1			
4	Praca magisterska	w	0	0	0	0	0	0																					20			
			<b>180</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>23</b>			
			<b>1155</b>	<b>480</b>	<b>60</b>	<b>270</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>195</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>33</b>			
									Liczba godz. tyg.							<b>28</b>	Liczba godz. tyg.							<b>30</b>	Liczba godz. tyg.							<b>19</b>

Przedmiot obieralny 1 typu HES w zakresie Ochrony własności intelektualnej  
Przedmiot obieralny 2 typu HES w zakresie Zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej  
Przedmiot obieralny 3 typu HES w zakresie Ekonomiki w ochronie zdrowia/Negocjacji/Bioetyki

Typ o – przedmiot ogólny,

Typ w – przedmiot wybieralny,

- wykłady prowadzone w języku angielskim