

Sem: 01														
Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma	
					SUMA	30	201	30	105	45			381	
					SUMA	30	201	30	120	30			381	
Sem: 01 RABIB-S1-MTP-1130 Biomechanika i Biorobotyka														
Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma	
1	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1019	Metody numeryczne	2	15		15				30	
2	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-2013	Konstruowanie robotów	5	15	15	30				60	
3	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1018	Pracownia robotyki	3		15		15			30	
4	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1017	Dynamika i sterowanie bezzałogowych statków powietrznych	3	30						30	
5	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1016	Cyfrowe przetwarzanie obrazów	3	15			15			30	
6	nd	Obowiązkowy		1130-00000-MSP-1010	Mechanika analityczna	4	30		30				60	
7	nd	Obowiązkowy		1130-00000-MSP-1014	Metody obliczeniowe optymalizacji	2	15		15				30	
8	nd	Obowiązkowy		1130-RA000-MSP-1042	Teoria sterowania 1	4	30		15				45	
9	nd	Obowiązkowy		1130-ARBIB-MSP-1024	Robotyka medyczna	2	15		15				30	
		Wybieralny	2ECTS i 30H HES - przedmiot wybieralny - do wyboru jeden z oferowanych. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty HES, przedmiotem HES może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	2	30						30	
		Wybieralny	BHP Przedmiot obowiązkowy dla wszystkich studentów.		RAZEM MODUŁ	0	4						4	
		Wybieralny	PB Przedmiot obowiązkowy dla studentów, którzy nie ukończyli studiów I-go stopnia na Politechnice Warszawskiej.		RAZEM MODUŁ	0	2						2	
Sem: 01 RAROB-S1-MTP-1130 Robotyka														
Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma	
1	nd	Obowiązkowy		1130-00000-MSP-1010	Mechanika analityczna	4	30		30				60	
2	nd	Obowiązkowy		1130-RA000-MSP-1042	Teoria sterowania 1	4	30		15				45	
3	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1016	Cyfrowe przetwarzanie obrazów	3	15			15			30	
4	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1017	Dynamika i sterowanie bezzałogowych statków powietrznych	3	30						30	

5	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-2013	Konstruowanie robotów	5	15	15	30					60
6	nd	Obowiązkowy		1130-00000-MSP-1014	Metody obliczeniowe optymalizacji	2	15		15					30
7	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1018	Pracownia robotyki	3		15		15				30
8	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1019	Metody numeryczne	2	15		15					30
9	nd	Obowiązkowy		1130-ARROB-MSP-1043	Python w zastosowaniach inżynierskich	2	15			15				30
		Wybieralny	2ECTS i 30H HES - przedmiot wybieralny - do wyboru jeden z oferowanych. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty HES, przedmiotem HES może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	2	30							30
		Wybieralny	BHP Przedmiot obowiązkowy dla wszystkich studentów.		RAZEM MODUŁ	0	4							4
		Wybieralny	PB Przedmiot obowiązkowy dla studentów, którzy nie ukończyli studiów I-go stopnia na Politechnice Warszawskiej.		RAZEM MODUŁ	0	2							2

**Sem: 02**

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma
					SUMA	30	180		75	45	90	30	420
					SUMA	30	135		105	45	90	30	405

**Sem: 02**

**RABIB-S2-MTP-1130**

**Biomechanika i Biorobotyka**

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-PP	Praca przejściowa magisterska	6					90		90
2	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-2020	Metody modelowania i identyfikacji	2	15		15				30
3	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1041	Dynamika i sterowanie robotów	3	15		15				30
4	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-2034	Teoria sterowania 2	4	30		15				45
5	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-2005	Dynamika układów wieloczłonowych 2	4	15		15	30			60
6	nd	Obowiązkowy		1130-ARBIB-MSP-2038	Wybrane zagadnienia biomechaniki	2	30						30
7	nd	Obowiązkowy		1130-ARBIB-MSP-2048	Zderzenia w biomechanice	3	15		15	15			45
8	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-SEMD-ANG	Diploma Seminar	2						30	30
		Wybieralny	2ECTS i 30H HES - przedmiot wybieralny - do wyboru jeden z oferowanych. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty HES, przedmiotem HES może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	2	30						30

		Wybieralny	dowolne ECTS i suma l.godz Przedmiot obieralny - wybór z oferty przedmiotów obieralnych dla kierunku/specjalności za minimum 2ECTS. Aktualna oferta przedmiotów obieralnych publikowana jest na stronie wydziałowej przed rozpoczęciem semestru. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty obieralne, przedmiotem obieralnym może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	2									30
--	--	------------	--	--	-------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	----

**Sem: 02**  
**RAROB-S2-MTP-1130**  
**Robotyka**

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-2005	Dynamika układów wieloczołnowych 2	4	15		15	30			60
2	nd	Obowiązkowy		1130-ARROB-MSP-2017	Manipulatory równoległe	3	15		15				30
3	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1041	Dynamika i sterowanie robotów	3	15		15				30
4	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-2020	Metody modelowania i identyfikacji	2	15		15				30
5	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-2034	Teoria sterowania 2	4	30		15				45
6	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-PP	Praca przejściowa magisterska	6					90		90
7	nd	Obowiązkowy		1130-ARROB-MSP-2018	Sieci komputerowe	2	15			15			30
8	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-SEMD-ANG	Diploma Seminar	2						30	30
		Wybieralny	2ECTS i 30H HES - przedmiot wybieralny - do wyboru jeden z oferowanych. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty HES, przedmiotem HES może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	2	30						30
		Wybieralny	dowolne ECTS i suma l.godz Przedmiot obieralny - wybór z oferty przedmiotów obieralnych dla kierunku/specjalności za minimum 2ECTS. Aktualna oferta przedmiotów obieralnych publikowana jest na stronie wydziałowej przed rozpoczęciem semestru. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty obieralne, przedmiotem obieralnym może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	2							30

**Sem: 03**

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma
					SUMA	30	90	0		60			150
					SUMA	30	90	0		60			150

**Sem: 03**  
**RABIB-S3-MTP-1130**  
**Biomechanika i Biorobotyka**

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1015	Miernictwo dynamiczne	2	15			15			30
2	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-3001	Sztuczna inteligencja	2	15			15			30

3	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-PDYPL	Przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej	20		0						0
4	nd	Obowiązkowy		1130-ARBIB-MSP-3010	Druk 3D w wytwarzaniu protez kończyn	4	30			30				60
		Wybieralny	2ECTS i 30H HES - przedmiot wybieralny - do wyboru jeden z oferowanych. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty HES, przedmiotem HES może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	2	30							30

**Sem: 03**  
**RAROB-S3-MTP-1130**  
**Robotyka**

Lp	Blok	Status	Moduł wybieralny	Kod	Nazwa	Ects	WYK	PRO	CWI	LAB	PPR	SED	Suma
1	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-1015	Miernictwo dynamiczne	2	15			15			30
2	nd	Obowiązkowy		1130-AR000-MSP-3001	Sztuczna inteligencja	2	15			15			30
3	nd	Obowiązkowy		1130-ARROB-MSP-3002	Programowanie w ROS	2				30			30
4	nd	Obowiązkowy		1130-ARROB-MSP-3003	Roboty autonomiczne	2	30						30
5	nd	Obowiązkowy		1130-MSP-PDYPL	Przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej	20		0					0
		Wybieralny	2ECTS i 30H HES - przedmiot wybieralny - do wyboru jeden z oferowanych. W programie studiów zamieszczono przykładowe przedmioty HES, przedmiotem HES może być przedmiot spoza przedstawionej listy.		RAZEM MODUŁ	2	30						30