Harmonogram realizacji programu studiów w poszczególnych semestrach i latach cyklu kształcenia wraz z przypisaną liczbą punktów ECTS

Kierunek: Mechatronika ; Stopień : drugi , Profil : praktyczny, Forma : stacjonarne

Lp.	Obowiązuje od: 2021/2022 - semestr letni	ECTS	suma godzin	semestr																											
				liczba godzin						I							II							III						
	Data aktualizacji: 05-01-2022			w	c	l/w	p	s	pz	w	c	l/w	p	s	pz	E	w	c	l/w	p	s	pz	E	w	c	l/w	p	s	pz	E
A	Zajęcia ogólne	3	60	0	60	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Jezyk angielski	3	45	0	45	0	0	0	0		45					3E														
2	Wychowanie fizyczne	0	15	0	15	0	0	0	0		15					0														
B	Zajęcia humanistyczno-społeczne	5	105	85	10	0	10	0	0	25	10	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	10	0	0	3
1	Przedsiębiorczość innowacyjna	1	15	15	0	0	0	0	0	15						1														
2	Negocjacje	1	20	10	10	0	0	0	0	10	10					1														
3	Przepisy prawne w transporcie osób i rzeczy	3	70	60	0	0	10	0	0															60			10			3E
C	Zajęcia podstawowe i kierunkowe	54	785	140	40	70	90	45	400	110	40	40	75	0	200	25	15	0	15	15	15	200	12	15	0	15	0	30	0	17
1	Mikro i nanotechnologie w mechatronice	1	20	10	0	10	0	0	0	10		10				1														
2	Symulacja wytrzymałościowa , przepływowa i cieplna w ujęciu 3D	3	45	15	0	15	15	0	0								15		15	15			3							
3	Współrzędnościowa technika pomiarowa	2	30	15	0	15	0	0	0															15		15				2E
4	Metody numeryczne i modelowanie matematyczne w mechatronice	3	45	15	30	0	0	0	0	15	30					3E														
5	Systemy mikroprocesorowe w mechatronice	1	20	10	10	0	0	0	0	10	10					1														
6	Szybkie prototypowanie (ang. Rapid Prototyping)	3	45	15	0	30	0	0	0	15		30				3														
7	Inteligentne przetworniki sygnałów i programowalne kontrolery logiczne	3	45	15	0	0	30	0	0	15			30			3														
8	Integracja systemów mechatronicznych	3	45	15	0	0	30	0	0	15			30			3														
9	Serwisowanie systemów mechatronicznych	3	45	30	0	0	15	0	0	30			15			3														
10	Seminarium magisterskie I	1	15	0	0	0	0	15	0												15		1							
11	Seminarium magisterskie II	15	30	0	0	0	0	30	0																			30		15
12	Studencka praktyka zawodowa	16	400	0	0	0	0	0	400						200	8						200	8							0
	Grupa zajęć specjalizacyjnych z zakresu:																													
MwTil	a) mechatronika w transporcie i logistyce	28	470	190	90	40	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	60	15	105	0	0	18	70	30	25	45	0	0	10
1	Normy techniczne w transporcie i projektowanie układów mechatronicznych systemów transportowych	6	90	30	30	0	30	0	0								15	15		15			3	15	15		15			3E
2	Eksploatacja i niezawodność układów mechatronicznych	3	45	30	0	0	15	0	0								30			15			3							
3	Mechatroniczne układy wykonawcze	2	30	15	0	15	0	0	0															15		15				2
4	Działalność gospodarcza i zarządzanie finansami przedsiębiorstwa transportowego	4	75	15	30	0	30	0	0								15	30		30			4E							
5	Układy mechatroniczne w systemach transportowych	4	75	30	15	0	30	0	0															30	15		30			4E
6	Bezpieczeństwo systemów transportowych i obsługi urządzeń mechatronicznych	4	75	30	0	0	45	0	0								30			45			4E							
7	Napędy elektryczne i hybrydowe w środkach transportowych	4	60	30	15	15	0	0	0								30	15	15				4E							
8	Telematyka w środkach transportowych i logistyce	1	20	10	0	10	0	0	0															10		10				1
	Razem	90	1420	415	200	110	250	45	400	135	110	40	75	0	200	30	135	60	30	120	15	200	30	145	30	40	55	30	0	30
				1420						560							560							300						
	Egzaminy			9						2							3							4						
MSP	b) mechatronika w systemach produkcyjnych	28	470	205	95	80	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	60	30	75	0	0	18	70	35	50	15	0	0	10
1	Systemy automatyzacji produkcji	6	90	30	30	0	30	0	0								15	15		15			3	15	15		15			3E
2	Autonomiczne systemy sterowania	3	45	15	0	0	30	0	0								15			30			3							
3	Metody diagnostyki maszyn i urządzeń	2	35	15	0	20	0	0	0															15		20				2
4	Sieci komunikacyjne w przemyśle	4	75	30	15	15	15	0	0								30	15	15	15			4E							
5	Programowanie robotów technologicznych	4	70	30	20	20	0	0	0															30	20	20				4E
6	Obrabiarki sterowane numerycznie	4	60	30	15	15	0	0	0								30	15	15				4E							
7	Sztuczna inteligencja w układach mechatronicznych	4	75	45	15	0	15	0	0								45	15		15			4E							
8	Badanie materiałów i konstrukcji	1	20	10	0	10	0	0	0															10		10				1
	Razem	90	1420	430	205	150	190	45	400	135	110	40	75	0	200	30	150	60	45	90	15	200	30	145	35	65	25	30	0	30
				1420						560							560							300						
	Egzaminy			9						2							3							4						
BSM	c) bionika w systemach mechatronicznych	28	470	225	75	75	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	45	60	45	0	0	18	75	30	15	50	0	0	10
1	Podstawy biologii	3	45	15	0	30	0	0	0								15		30				3							
2	Bionika w projektowaniu układów mechatronicznych	3	45	15	15	15	0	0	0								15	15	15				3E							
3	Biomechanika	4	65	30	15	0	20	0	0								15						1	15	15		20			3E
4	Bioinformatyka	3	60	30	0	0	30	0	0															30			30			3E
5	Materiały inżynierskie	2	30	15	0	15	0	0	0															15		15				2
6	Modelowanie układów bio- mechatronicznych	3	45	30	0	0	15	0	0								30			15			3							
7	Projektowanie układów bio- mechatronicznych	3	60	30	15	0	15	0	0								30	15		15			3E							
8	Metody wytwarzania elementów bio- mechatronicznych	3	60	30	15	15	0	0	0								30	15	15				3E							
9	Bilans energetyczny organizmów żywych	2	30	15	0	0	15	0	0								15			15			2							
10	Medyczne urządzenia mechatroniczne	2	30	15	15	0	0	0	0															15	15					2
	Razem	90	1420	450	185	145	195	45	400	135	110	40	75	0	200	30	165	45	75	60	15	200	30	150	30	30	60	30	0	30
				1420						560							560							300						
	Egzaminy			9						2							3							4						

Litera " E " przy liczbie punktów ECTS wskazuje egzamin z danych zajęć

Legenda : w - wykład , c - ćwiczenia , l/w - laboratorium/warsztaty , p - projekt , s - seminarium , pz - praktyka zawodowa , kursywa- zajęcia realizowane w formie warsztatów

Studencka praktyka zawodowa realizowana jest na pierwszym i drugim semestrze w łącznym wymiarze 480 godz. (w tym 20 godz. konsultacji) i 16 pkt ECTS , tj. po 240 godzin i 8 pkt ECTS w semestrze pierwszym i drugim