

Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach
Kierunek Mechatronika
 Specjalność: Projektowanie Wspomagane Komputerowo

studia pierwszego stopnia
 studia stacjonarne
 od roku akademickiego 2012/2013

A

Lp	Kod przedmiotu	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć							Razem ECTS	I rok			II rok			III rok			IV rok																		
					wykłady	ćwicz.	laborat.	konfer.	semin.					semestr 1 15 tyg.			semestr 2 15 tyg.			semestr 3 15 tyg.			semestr 4 15 tyg.			semestr 5 15 tyg.			semestr 6 15 tyg.			semestr 7 15 tyg.								
														wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS						
1	A01	Matematyka	E/1,2	120	60	60	0	0	0			16	30	30	8	30	30	8																						
2	A02	Fizyka	E/1,2	90	45	45	0	0	0			12	30	30	6	15	15	6																						
3	A03	Technika eksperymentu	Z	60	0	0	60	0	0			6					30	3		30	3																			
4	A04	Chemia	E/2	60	30	30	0	0	0			6	15	15	3	15	15	3																						
5	A05	Nauka o materiałach	E/3	120	60	0	60	0	0			8				30	30	3	30	30	5																			
6	A06	Automatyka i robotyka z teorią sterowania	E/5	75	30	0	45	0	0			6												30	45	6														
7	B07	Wprowadzenie do mechatroniki	E/1	60	30	0	30	0	0			4	30	30	4																									
8	B08	Inżynieria wytwarzania	E/4	60	30	0	30	0	0			4							30	30	4																			
9	B09	Mechanika techniczna	E/2	105	45	0	60	0	0			4	15	30	2	30	30	2																						
10	B10	Wytrzymałość materiałów	E/3	45	15	0	30	0	0			4							15	30	4																			
11	B11	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	E/4,5	120	60	0	60	0	0			10									30	30	5	30	30	5														
12	B12	Grafika inżynierska	Z	45	15	0	30	0	0			2	15	30	2																									
13	B13	Termodynamika techniczna	E/3	60	30	0	30	0	0			4							30	30	4																			
14	B14	Grafika 2D	Z	60	30	0	30	0	0			3							30	30	3																			
15	B15	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	Z	60	30	0	30	0	0			3												30	30	3														
16	B16	Elektrotechnika i elektronika	E/5	120	60	0	60	0	0			6								30	30	3	30	30	3															
17	B17	Informatyka i komputerowe wspomaganie w mechatronice	E/6	75	30	0	45	0	0			6														30	45	6												
18	B18	CAD I	Z	45	0	0	45	0	0			2																												
19	B19	CAD II	Z	60	30	0	30	0	0			6												30	30	6														
20	B20	Animacja komputerowa	Z	60	30	0	30	0	0			3															30	30	3											
21	B21	Techniki multimedialne	Z	75	30	0	45	0	0			4									30	45	4																	
22	B22	Metrologia techniczna i systemy pomiarowe	E/4	90	30	0	60	0	0			8							30	30	4		30	4																
23	B23	Organizacja pracy, zarządzanie, elementy ergonomii	Z	30	15	15	0	0	0			2							15	15	2																			
24	24_MD	Ścieżka dyplomowania (do wyboru)	E/5,6	510	210	0	240	0	60			61								30	30	6	30	45	7	90	120	18	60	105	30									
RAZEM A:				2205	945	150	1050	0	60	0	0	0	190	135	165	25	120	195	27	150	195	25	150	195	26	180	210	30	150	195	27	60	105	30						

B PRAKTYKI I ZAJĘCIA TERENOWE																																					
Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć							Razem ECTS	I rok		II rok		III rok		IV rok																			
				wykl.	ćwicz.	lab/oral.	konwer.	semin.	prakt.	semestr 1 15 tyg.		ECTS	semestr 2 15 tyg.	ECTS	semestr 3 15 tyg.	ECTS	semestr 4 15 tyg.	ECTS	semestr 5 15 tyg.	ECTS	prakt.	semestr 6 15 tyg.	ECTS	semestr 7 15 tyg.	ECTS												
1	B_P		80									80										80		3													
RAZEM B:			80	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

C INNE WYMAGANIA																																				
Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć							Razem ECTS	I rok		II rok		III rok		IV rok																		
				wykl.	ćwicz.	lab/oral.	konwer.	semin.	semestr 1 15 tyg.	ECTS		semestr 2 15 tyg.	ECTS	semestr 3 15 tyg.	ECTS	semestr 4 15 tyg.	ECTS	semestr 5 15 tyg.	ECTS	semestr 6 15 tyg.	ECTS	semestr 7 15 tyg.	ECTS													
1	C25	Z	15	15	0	0	0	0								15		1																		
2	C26	Z	60	30	30	0	0	0								30	30	3																		
3	C27	Z	120	0	120	0	0	0							30	2		30	2																	
4	C28	Z	30	0	0	30	0	0							30	2																				
5	C29	Z	60	0	60	0	0	0							30	1		30	1																	
6	C30	Z	5	5	0	0	0	0							5		0																			
RAZEM C:			290	50	210	30	0	0	0	0	0	17	5	90	5	0	60	3	30	60	5	15	30	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM SEMESTRY (A+B+C)			2 495	995	360	1 080	0	60	0	0	0	210	395	30	375	30	435	30	390	30	390	30	345	30	165	30										
OGÓLEM																	2 495																			

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera na kierunku **Mechatronika** w specjalności **Projektowanie wspomagane komputerowo**

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Instytut
3. Dziekanat

.....
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach

Kierunek Mechatronika

Specjalność: Projektowanie Wspomagane Komputerowo

studia pierwszego stopnia

studia stacjonarne

od roku akademickiego 2012/2013

ŚCIEŻKI DYPLOWANIA - Moduły do wyboru

MD01 - Komputerowe wspomaganie w projektowaniu i eksploatacji maszyn

Lp	Kod przedmiotu	Nazwa modulu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok			II rok			III rok			IV rok												
					wykłady	ćwicz.	labolab.	konw.	semin.						semestr 1 15 tyg.			semestr 2 15 tyg.			semestr 3 15 tyg.			semestr 4 15 tyg.			semestr 5 15 tyg.			semestr 6 15 tyg.			semestr 7 15 tyg.		
															wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS
1	24_MD01_1	Komputerowa analiza obrazu w mechatronice	Z	60	30	0	30	0	0											30	30	6													
2	24_MD01_2	Komputerowe wspomaganie planowania i analizy statystycznej	E/5	75	30	0	45	0	0														30	45	7										
3	24_MD01_3	Projektowanie i badanie układów mechatronicznych	Z	60	30	0	30	0	0																30	30	6								
4	24_MD01_4	Komputerowe projektowanie i analiza numeryczna części maszyn	E/6	60	30	0	30	0	0																30	30	6								
5	24_MD01_5	Komputerowo wspomaganie wytwarzanie części maszyn (CAM)	Z	75	30	0	45	0	0																			30	45	6					
6	24_MD01_6	Seminarium	Z	60	0	0	0	0	60																30	2		30	3						
7	24_MD01_7	Pracownia dyplomowa	Z	60	0	0	60	0	0																30	2		30	3						
8	24_MD01_8	Wykład monograficzny	Z	60	60	0	0	0	0																30	2		30	3						
9	24_MD01_9	Przygotowanie pracy dyplomowej	Z	0	0	0	0	0	0																					15					
RAZEM MD01:				510	210	0	240	0	60	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	30	30	6	30	45	7	90	120	18	60	105	30		

MD02 - Inżynieria multimedialna

Lp	Kod przedmiotu	Nazwa modulu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok			II rok			III rok			IV rok													
					wykłady	ćwicz.	labolab.	konw.	semin.							semestr 1 15 tyg.			semestr 2 15 tyg.			semestr 3 15 tyg.			semestr 4 15 tyg.			semestr 5 15 tyg.			semestr 6 15 tyg.			semestr 7 15 tyg.		
																wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS
1	24_MD02_1	Systemy zarządzania treścią	Z	60	30	0	30	0	0											30	30	6														
2	24_MD02_2	Budowa i projektowanie serwisów internetowych	E/5	75	30	0	45	0	0															30	45	7										
3	24_MD02_3	Wizualne projektowanie aplikacji komputerowych	Z	60	30	0	30	0	0																	30	30	6								
4	24_MD02_4	Nieliniowy montaż wideo	E/6	60	30	0	30	0	0																	30	30	6								
5	24_MD02_5	Wizualizacja danych pomiarowych	Z	75	30	0	45	0	0																			30	45	6						
6	24_MD02_6	Seminarium	Z	60	0	0	0	0	60																30	2		30	3							
7	24_MD02_7	Pracownia dyplomowa	Z	60	0	0	60	0	0																30	2		30	3							
8	24_MD02_8	Wykład monograficzny	Z	60	60	0	0	0	0																30	2		30	3							
9	24_MD02_9	Przygotowanie pracy dyplomowej	Z	0	0	0	0	0	0																					15						
RAZEM MD02:				510	210	0	240	0	60	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	30	30	6	30	45	7	90	120	18	60	105	30				

MD03 -Inżynieria jakości w mechatronice

Lp		Nazwa modulu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć							Razem ECTS	I rok			II rok			III rok			IV rok										
					wykłady	ćwicz.	laborat.	konver.	semin.					semestr 1 15 tyg.		semestr 2 15 tyg.		semestr 3 15 tyg.		semestr 4 15 tyg.		semestr 5 15 tyg.		semestr 6 15 tyg.		semestr 7 15 tyg.						
														wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	
1	24_MD03_1	Metody komputerowe w mechatronice	Z	60	30	0	30	0	0								30	30	6													
2	24_MD03_2	Systemy wizyjne w kontroli jakości materiałów i wyrobów	E/5	75	30	0	45	0	0											30	45	7										
3	24_MD03_3	Inżynieria jakości materiałów konstrukcyjnych	Z	60	30	0	30	0	0													30	30	6								
4	24_MD03_4	Zasady ekonomicznego projektowania wyrobów inżynierskich	E/6	60	30	0	30	0	0													30	30	6								
5	24_MD03_5	Eksploatacja i niezawodność elementów maszyn	Z	75	30	0	45	0	0																30	45	6					
6	24_MD03_6	Seminarium	Z	60	0	0	0	0	60													30	2			30	3					
7	24_MD03_7	Pracownia dyplomowa	Z	60	0	0	60	0	0														30	2			30	3				
8	24_MD03_8	Wykład monograficzny	Z	60	60	0	0	0	0													30	2			30	3					
9	24_MD03_9	Przygotowanie pracy dyplomowej	Z	0	0	0	0	0	0																				15			
RAZEM MD03:				510	210	0	240	0	60	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	30	30	6	30	45	7	90	120	18	60	105	30

MD03 - Mikromechatronika

Lp		Nazwa modulu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć							Razem ECTS	I rok			II rok			III rok			IV rok											
					wykłady	ćwicz.	laborat.	konver.	semin.					semestr 1 15 tyg.		semestr 2 15 tyg.		semestr 3 15 tyg.		semestr 4 15 tyg.		semestr 5 15 tyg.		semestr 6 15 tyg.		semestr 7 15 tyg.							
														wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS	wykl.	ćwicz.	ECTS		
1	24_MD04_1	Projektowanie materiałów dla mikromechatroniki	Z	60	30	0	30	0	0								30	30	6														
2	24_MD04_2	Technologie układów mikromechatronicznych	E/5	75	30	0	45	0	0											30	45	7											
3	24_MD04_3	Przetworniki sygnałów w mikromechatronice	Z	60	30	0	30	0	0														30	30	6								
4	24_MD04_4	Układy sterowania systemami mikromechatronicznymi	E/6	60	30	0	30	0	0														30	30	6								
5	24_MD04_5	Projektowanie sensorów i aktuatorów mikromechatronicznych	Z	75	30	0	45	0	0																	30	45	6					
6	24_MD04_6	Seminarium	Z	60	0	0	0	0	60														30	2			30	3					
7	24_MD04_7	Pracownia dyplomowa	Z	60	0	0	60	0	0															30	2			30	3				
8	24_MD04_8	Wykład monograficzny	Z	60	60	0	0	0	0														30	2			30	3					
9	24_MD04_9	Przygotowanie pracy dyplomowej	Z	0	0	0	0	0	0																					15			
RAZEM MD04:				510	210	0	240	0	60	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	30	30	6	30	45	7	90	120	18	60	105	30	