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

studia pierwszego stopnia
studia stacjonarne
od roku akademickiego 2014/2015

A

Lp	Kod przedmiotu	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok						II rok						III rok						IV rok		
														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.		
					wykłady	ćwicz.	labolat.	konwer.	semin.					wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS
1	A01_1	Matematyka	E	60	30	30	0	0	0				8	30	30	8																		
2	A01_2	Matematyka	E	60	30	30	0	0	0				8				30	30	8															
3	A02_1	Fizyka	E	60	30	30	0	0	0				6	30	30	6																		
4	A02_2	Fizyka	E	30	15	15	0	0	0				5				15	15	5															
5	A03_1	Technika eksperymentu	Z	30	0	0	30	0	0				3					30	3															
6	A03_2	Technika eksperymentu	Z	30	0	0	30	0	0				3								30	3												
7	A04_1	Chemia	Z	45	15	30	0	0	0				3	15	30	3																		
8	A04_2	Chemia	E	30	15	15	0	0	0				3				15	15	3															
9	A05_1	Nauka o materiałach	Z	60	30	0	30	0	0				3				30	30	3															
10	A05_2	Nauka o materiałach	E	60	30	0	30	0	0				5							30	30	5												
11	A06	Automatyka i robotyka z teorią sterowania	E/5	75	30	0	45	0	0				6													30	45	6						
12	B07	Wprowadzenie do mechatroniki	E/1	60	30	0	30	0	0				4	30	30	4																		
13	B08	Inżynieria wytwarzania	E/4	60	30	0	30	0	0				4										30	30	4									
14	B09_1	Mechanika techniczna	Z	45	15	0	30	0	0				3	15	30	3																		
15	B09_2	Mechanika techniczna	E	60	30	0	30	0	0				3				30	30	3															
16	B10	Wytrzymałość materiałów	E/3	45	15	0	30	0	0				4							15	30	4												
17	B11	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	E/4	75	30	0	45	0	0				5										30	45	5									
18	B12	Grafika inżynierska	Z	45	15	0	30	0	0				2	15	30	2																		
19	B13	Termodynamika techniczna	E/5	60	30	0	30	0	0				4													30	30	4						
20	B14	Grafika 2D i 3D	Z	60	30	0	30	0	0				4							30	30	4												
21	B15	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	Z	60	30	0	30	0	0				4													30	30	4						
22	B16_1	Elektrotechnika i elektronika	Z	60	30	0	30	0	0				4										30	30	4									
23	B16_2	Elektrotechnika i elektronika	E	60	30	0	30	0	0				4													30	30	4						
24	B17	Informatyka i komputerowe wspomaganie w mechatronice	E/6	75	30	0	45	0	0				6																30	45	6			
25	B18	CAD I	Z	45	0	0	45	0	0				3					45	3															
26	B19	CAD II	Z	60	15	0	45	0	0				5													15	45	5						
27	B20	Animacja komputerowa	Z	60	30	0	30	0	0				3																30	30	3			
28	B21	Techniki multimedialne	Z	75	30	0	45	0	0				4										30	45	4									
29	B22_1	Metrologia techniczna i systemy pomiarowe	Z	60	30	0	30	0	0				5							30	30	5												
30	B22_2	Metrologia techniczna i systemy pomiarowe	E/4	45	0	0	45	0	0				4											45	4									
31	B23	Organizacja pracy, zarządzanie, elementy ergonomii	Z	30	15	15	0	0	0				3							15	15	3												
32	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:		**2190**	**900**	**165**	**1065**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**192**	**135**	**180**	**26**	**120**	**195**	**28**	**120**	**165**	**24**	**150**	**225**	**27**	**165**	**225**	**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		
														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.		
										praktyk						ECTS			ECTS			ECTS			ECTS			ECTS	prakt		ECTS			ECTS
1	B_P	Praktyka (po 6 semestrze - 4 tygodnie)		80						80			3																80		3			
		RAZEM B:		**80**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**80**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**80**	**0**	**3**	**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		
														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.		
					wykłady	ćwicz.	laboolat.	konwer.	semin.					wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS
1	C25	Ochrona własności intelektualnej	Z	15	15	0	0	0	0				1										15		1									
2	C26	Etyka zawodowa	Z	60	30	30	0	0	0				3							30	30	3												
3	C27_1	Język obcy, nowożytny	Z	30	0	30	0	0	0				2		30	2																		
4	C27_2	Język obcy, nowożytny	Z	30	0	30	0	0	0				2					30	2															
5	C27_3	Język obcy, nowożytny	Z	30	0	30	0	0	0				2								30	2												
6	C27_4	Język obcy, nowożytny	E	30	0	30	0	0	0				2											30	2									
7	C28	Technologie informacyjne	Z	30	0	0	30	0	0				2		30	2																		
8	C29	WF	Z	30	0	30	0	0	0				1								30	1												
9	C30	Przepisy BHP	Z	5	5	0	0	0	0				0	5		0																		
		RAZEM C:		**260**	**50**	**180**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**5**	**60**	**4**	**0**	**30**	**2**	**30**	**90**	**6**	**15**	**30**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**2 450**	**950**	**345**	**1 095**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**210**	**380**		**30**	**345**		**30**	**405**		**30**	**420**		**30**	**390**		**30**	**345**		**30**	**165**		**30**
		OGÓŁEM																																

2 450

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

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu … 27.05.2014

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 2014/2015

ŚCIEŻKI DYPLOMOWANIA - Moduły do wyboru

MD01 - Komputerowe wspomaganie w projektowaniu i eksploatacji maszyn

Lp	Kod przedmiotu	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok						II rok						III rok						IV rok		
														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.		
					wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.					wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS
1	24_MD01_1	Projektowanie i badanie układów mechatronicznych	Z	60	30	0	30	0	0				6										30	30	6									
2	24_MD01_2	Komputerowo wspomagane wytwarzanie części maszyn (CAM)	E/5	75	30	0	45	0	0				7													30	45	7						
3	24_MD01_3	Komputerowe projektowanie i analiza numeryczna części maszyn	Z	60	30	0	30	0	0				6																30	30	6			
4	24_MD01_4	Komputerowa analiza obrazu w mechatronice	E/6	60	30	0	30	0	0				6																30	30	6			
5	24_MD01_5	Komputerowe wspomaganie planowania i analizy statystycznej	Z	75	30	0	45	0	0				6																			30	45	6
6	24_MD01_6_1	Seminarium	Z	30	0	0	0	0	30				2																	30	2			
7	24_MD01_6_2	Seminarium	Z	30	0	0	0	0	30				3																				30	3
8	24_MD01_7_1	Pracownia dyplomowa	Z	30	0	0	30	0	0				2																	30	2			
9	24_MD01_7_2	Pracownia dyplomowa	Z	30	0	0	30	0	0				3																				30	3
10	24_MD01_8_1	Wykład monograficzny	Z	30	30	0	0	0	0				2																30		2			
11	24_MD01_8_2	Wykład monograficzny	Z	30	30	0	0	0	0				3																			30		3
12	24_MD01_9	Przygotowanie pracy dyplomowej	Z	0	0	0	0	0	0				15																					15
		RAZEM MD01:		**510**	**210**	**0**	**240**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**61**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**30**	**6**	**30**	**45**	**7**	**90**	**120**	**18**	**60**	**105**	**30**

MD02 - Inżynieria multimediów

Lp		Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok						II rok						III rok						IV rok		
														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.		
					wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.					wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS
1	24_MD02_1	Systemy zarządzania treścią	Z	60	30	0	30	0	0				6										30	30	6									
2	24_MD02_2	Budowa i projektowanie serwisów internetowych	E/5	75	30	0	45	0	0				7													30	45	7						
3	24_MD02_3	Wizualne projektowanie aplikacji komputerowych	Z	60	30	0	30	0	0				6																30	30	6			
4	24_MD02_4	Nieliniowy montaż wideo	E/6	60	30	0	30	0	0				6																30	30	6			
5	24_MD02_5	Wizualizacja danych pomiarowych	Z	75	30	0	45	0	0				6																			30	45	6
6	24_MD02_6_1	Seminarium	Z	30	0	0	0	0	30				2																	30	2			
7	24_MD02_6_2	Seminarium	Z	30	0	0	0	0	30				3																				30	3
8	24_MD02_7_1	Pracownia dyplomowa	Z	30	0	0	30	0	0				2																	30	2			
9	24_MD02_7_2	Pracownia dyplomowa	Z	30	0	0	30	0	0				3																				30	3
10	24_MD02_8_1	Wykład monograficzny	Z	30	30	0	0	0	0				2																30		2			
11	24_MD02_8_2	Wykład monograficzny	Z	30	30	0	0	0	0				3																			30		3
12	24_MD02_9	Przygotowanie pracy dyplomowej	Z	0	0	0	0	0	0				15																					15
		RAZEM MD02:		**510**	**210**	**0**	**240**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**61**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**30**	**6**	**30**	**45**	**7**	**90**	**120**	**18**	**60**	**105**	**30**

MD03 - Mikromechatronika

Lp		Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok						II rok						III rok						IV rok		
														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.		
					wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.					wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS
1	24_MD03_1	Projektowanie materiałów dla mikromechatroniki	Z	60	30	0	30	0	0				6										30	30	6									
2	24_MD03_2	Technologie układów mikromechatronicznych	E/5	75	30	0	45	0	0				7													30	45	7						
3	24_MD03_3	Przetworniki sygnałów w mikromechatronice	Z	60	30	0	30	0	0				6																30	30	6			
4	24_MD03_4	Układy sterowania systemami mikromechatronicznymi	E/6	60	30	0	30	0	0				6																30	30	6			
5	24_MD03_5	Projektowanie sensorów i aktuatorów mikromechatronicznych	Z	75	30	0	45	0	0				6																			30	45	6
6	24_MD03_6_1	Seminarium	Z	30	0	0	0	0	30				2																	30	2			
7	24_MD03_6_2	Seminarium	Z	30	0	0	0	0	30				3																				30	3
8	24_MD03_7_1	Pracownia dyplomowa	Z	30	0	0	30	0	0				2																	30	2			
9	24_MD03_7_2	Pracownia dyplomowa	Z	30	0	0	30	0	0				3																				30	3
10	24_MD03_8_1	Wykład monograficzny	Z	30	30	0	0	0	0				2																30		2			
11	24_MD03_8_2	Wykład monograficzny	Z	30	30	0	0	0	0				3																			30		3
12	24_MD04_9	Przygotowanie pracy dyplomowej	Z	0	0	0	0	0	0				15																					15
		RAZEM MD04:		**510**	**210**	**0**	**240**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**61**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**30**	**6**	**30**	**45**	**7**	**90**	**120**	**18**	**60**	**105**	**30**