

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **MONTAŻ UKŁADÓW MECHATRONICZNYCH**
2. Kod przedmiotu: **Mum**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Mechatronika**
5. Specjalność: **Techniki Komputerowe w Mechatronice**
6. Moduł: **treści specjalnościowych**
7. Poziom studiów: **I stopnia**
8. Forma studiów: **niestacjonarne**
9. Semestr studiów: **V**
10. Profil: **praktyczny**
11. Prowadzący: **dr inż. Józef Małecki**

CEL PRZEDMIOTU

C1	Zdobycie umiejętności praktycznych poprzez realizację zadań laboratoryjnych
C2	Potrafi współpracować w grupie laboratoryjnej

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1	znajomość elektrotechniki, elektroniki i układów cyfrowych
----------	--

EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów
EK2	potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt,
EK3	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej,

TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		Liczba godzin
W1	wprowadzenie do przedmiotu	2
W2	poziomy montażu	2
W3	Elementy, obudowy, architektura wyprowadzeń	2
W4	Technologie lutowania	2
W5	Połączenia i złącza	2
W6	problemy odprowadzenia ciepła	2
W7	narażenia środowiskowe	2
	Razem	14
ĆWICZENIA		
Ć1	Zaliczenie przedmiotu	2
	Razem	2
ZAJĘCIA LABORATORYJNE		
L1	Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych, przepisy BHP	2
L2	Technologie lutowania	4
L3	Połączenia i złącza	4
L4	Elementy, obudowy	4
	Razem	14

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

SPOSOBY OCENY

FORMUJĄCA

F1 Wykonanie zadanie praktycznego EK1-EK3

PODSUMOWUJĄCA

P1 Wykonanie sprawozdania z zajęć laboratoryjnych EK1-EK3

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	semestr	razem
udział w wykładach	14	14
udział w ćwiczeniach	2	2
udział w zajęciach laboratoryjnych	14	14
realizacja zadań projektowych	10	10
Konsultacje	15	15
Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	10	10
SUMA GODZIN W SEMESTRZE	65	65
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE	2	2

LITERATURA

PODSTAWOWA

1 Felba J., Montaż w elektronice, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2010

UZUPEŁNIAJĄCA

2 R. Kisiel, Podstawy technologii dla elektroników, Wydawnictwo BTC Korporacja, 2012

PROWADZĄCY PRZEDMIOT

1 dr inż. Józef Małecki, j.malecki@amw.gdynia.pl

Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK1	<i>zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów</i>			
	nie zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	słabo zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	dobrze zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	bardzo dobrze zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów
EK2	<i>potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt,</i>			
	nie potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt,	słabo potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt,	dobrze potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt,	bardzo dobrze potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt,
EK3	<i>ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej,</i>			
	nie ma świadomości ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej,	ma słabą świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej,	ma dobrą świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej,	ma bardzo dobrą świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej,