

1.	Nazwa kierunku	mechatronika
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni), 2024/2025 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Kod efektu uczenia się kierunku	Efekty uczenia się Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólniakademickim na kierunku studiów mechatronika absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
KMCH_W01	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu matematyki pozwalającą na zaawansowany opis, projektowanie i eksploatację obiektów, urządzeń, systemów lub procesów typowych dla mechatroniki.	2018_P7S_WG
KMCH_W02	Ma szczegółową wiedzę w zakresie wytwarzania materiałów inżynierskich stosowanych dla potrzeb mechatroniki.	2018_P7S_WG
KMCH_W03	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu architektury systemów i sieci komputerowych, systemów operacyjnych, aplikacji sieciowych oraz automatyki i robotyki niezbędną do obsługi narzędzi informatycznych, a także budowy i eksploatacji urządzeń mechatronicznych.	2018_P7S_WG
KMCH_W04	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn, pozwalającą na rozwiązywanie problemów związanych z projektowaniem, konstruowaniem i eksploatacją urządzeń mechatronicznych.	2018_P7S_WG
KMCH_W05	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu programowania i sterowania mikrokontrolerów, sterowników, robotów oraz manipulatorów z uwzględnieniem trendów rozwojowych w nowoczesnym przemyśle.	2018_P7S_WG
KMCH_W06	Ma wiedzę niezbędną do rozumienia uwarunkowań działalności naukowej, zna podstawy teoretyczne dotyczące zarządzania jakością, zasad BHP, prowadzenia działalności gospodarczej, ochrony własności przemysłowej i praw autorskich.	2018_P7S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI		
KMCH_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z właściwie dobranych źródeł, przygotować zagadnienia z dziedziny nauk technicznych ze szczególnym uwzględnieniem mechatroniki (także w języku angielskim), planować i przeprowadzać eksperymenty i wyciągać wnioski, zaprojektować, zbudować i uruchomić układy mechatroniczne.	2018_P7S_UW
KMCH_U02	Potrafi prowadzić debatę. Porozumiewa się w języku obcym posługując się komunikacyjnymi kompetencjami językowymi w stopniu zaawansowanym. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem skomplikowanych tekstów naukowych oraz pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych (w tym badawczych) oraz wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu danego kierunku w języku obcym.	2018_P7S_UK
KMCH_U03	Potrafi ocenić przydatność i możliwości nowych osiągnięć w zakresie mechatroniki, dokonać analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.	2018_P7S_UO
KMCH_U04	Potrafi określić stan swojej wiedzy z zakresu mechatroniki oraz ma umiejętność samokształcenia się z wykorzystaniem źródeł i zasobów bibliotecznych, źródeł elektronicznych i baz danych.	2018_P7S_UU
KMCH_U05	Potrafi przygotować i opracować dokumentację techniczną w języku polskim i języku obcym dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego oraz dokonać jej prezentacji.	2018_P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
KMCH_K01	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, ważności oraz skutków działania mechatronika, rozumie odpowiedzialność za podejmowane decyzje oraz potrzebę ciągłego doksztalcania się.	2018_P7S_KK

KMCH_K02	Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy, ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni wyższej w przekazywaniu społeczeństwu wiedzy z zakresu mechatroniki.	2018_P7S_KO
KMCH_K03	Ma świadomość odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej oraz przestrzegania zasad etyki i poszanowania różnorodności poglądów i kultur.	2018_P7S_KR

Kod efektu uczenia się kierunku	Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów mechatronika absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
KMCH_inż_W01	Posiada wiedzę na temat podstawowych materiałów inżynierskich i technologii ich wytwarzania i zmian ich własności użytkowych.	2018_inż_P7S_WG
KMCH_inż_W02	Ma wiedzę z zakresu automatyki i robotyki z teorią sterowania w zakresie pozwalającym na rozwiązywanie zadań inżynierskich związanych z projektowaniem, wytwarzaniem, budową i eksploatacją urządzeń mechatronicznych.	2018_inż_P7S_WG
KMCH_inż_W03	Ma wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru i ekstrakcji podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy mechatroniczne różnego typu, zna metody numeryczne i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników eksperymentu.	2018_inż_P7S_WG
KMCH_inż_W04	Zna i rozumie procesy konstruowania i wytwarzania elementów i prostych urządzeń mechatronicznych.	2018_inż_P7S_WG
KMCH_inż_W05	Ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.	2018_inż_P7S_WK
UMIĘTNOŚCI		
KMCH_inż_U01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-mechatronika, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	2018_inż_P7S_UW
KMCH_inż_U02	Potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania elementów i układów mechatronicznych.	2018_inż_P7S_UW
KMCH_inż_U03	Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomaganego projektowania do symulacji, projektowania i weryfikacji elementów, i układów mechatronicznych.	2018_inż_P7S_UW
KMCH_inż_U04	Potrafi zaprojektować elementy i układy mechatroniczne z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi.	2018_inż_P7S_UW