

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022 – 2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024 oraz 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Praktyka zawodowa</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Mechatronika
Poziom studiów	Studia I-go stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	Studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok III, semestr 6 Rok IV, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr inż. Bogusław Twaróg
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Bogusław Twaróg

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
6							360		15
7							360		15

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

Praktyki – zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiadomości z zakresu budowy i działania urządzeń mechanicznych, elektrycznych, elektronicznych. Algorytmiczne umiejętności modelowania procesów fizycznych. Spełnienie wymogów określonych przez pracodawców przyjmujących na praktyki.
---

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Student powinien zapoznać się z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa lub instytucji, w której odbywana jest praktyka, doskonalić umiejętności rozpoznawania, diagnozowania i rozwiązywania problemów zawodowych, a także rozwijać cechy osobowe związane z pracą, takie jak odpowiedzialność i etyczne zachowania.
C <sub>2</sub>	Merytoryczne zapoznanie studentów z problematyką konstruowania, wdrażania, produkcji lub napraw różnych rozwiązań mechatronicznych, zapoznanie ze strukturą organizacyjną zakładu pracy, stosowanymi metodami pracy oraz środkami wytwarzania.
C <sub>3</sub>	Zrealizowanie przez studenta określonego zadania produkcyjnego lub jego części. Ewentualny czynny udział w istniejącym projekcie realizowanym przez wydział wybranego przedsiębiorstwa.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Ma podstawową wieloaspektową wiedzę o funkcjonowaniu przedsiębiorstwa lub instytucji, w której odbywa praktykę, w tym o stosowanych procedurach, metodach organizacji pracy, kontroli realizacji zadań. Zna podstawowe metody wytwarzania wyrobów oraz użyte narzędzia związane ze specyfiką produkcji zakładu pracy. Zna zagadnienia z zakresu ergonomii i bezpieczeństwa pracy niezbędne do prawidłowego projektowania procesów technologicznych.	K_W11, K_W12
EK_02	Potrafi komunikować się z osobami z różnych działów i środowisk społeczno-zawodowych w miejscu odbywania praktyki w kontekście rozwiązywania określonych problemów mechatronicznych. Potrafi podejmować podstawowe decyzje związane z organizacją procesu produkcyjnego oraz doskonalić umiejętności rozpoznawania, diagnozowania i rozwiązywania problemów zawodowych. Ocenia przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, w tym dostrzega ograniczenia tych metod i narzędzi oraz dokonuje wstępną ocenę ekonomiczną proponowanego rozwiązania.	K_U06, K_U17, K_U18
EK_03	Ma świadomość ważności postępowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz wyraża gotowość podporządkowania się zasadom pracy w	K_K01, K_K02, K_K03

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

	zespole. Umiejętnie korzysta z wiedzy własnej, a także wynikającej z opinii bazujących na wiedzy i doświadczeniu ekspertów w przypadkach trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów inżynierskich.	
--	---	--

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka zajęć praktycznych – semestr 6 oraz semestr 7

Praktyka realizowana w wymiarze 720 godzin.
---

Treści merytoryczne
Studenci odbywają praktykę na wydziałach produkcyjnych, narzędziowniach lub warsztatach remontowych zakładów przemysłowych, biorąc czynny udział w prowadzonych tam pracach. Zakres praktyk dostosowany jest do możliwości zakładów i odzwierciedla stosowane w nich technologie produkcji i remontów.
Instruktaż z przepisów bhp i ppoż. obowiązujących na terenie przedsiębiorstwa. Struktura produkcyjna, organizacyjna i informacyjna przedsiębiorstwa produkcyjnego.
Zapoznanie z systemami ochrony pracowników pod kątem bezpieczeństwa użytkowania maszyn i urządzeń elektrycznych. Zapoznanie z organizacją przedsiębiorstwa, strukturą zatrudnienia, zarządzania i rodzajami prowadzonej działalności. Poznanie systemu zarządzania przedsiębiorstwem, a w szczególności: całością zagadnień technicznych i technologicznych, rolą postępu technicznego, systemem jakości, wynikającym z dostosowania do norm i jakości UE.
Zaznajomienie się z ogólnymi zasadami obiegu dokumentacji technicznej pomiędzy poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi firmy, ze szczególnym uwzględnieniem jednostek związanych z technologiami inżynierii mechatronicznej. Zapoznanie z technologią produkowanych wyrobów bądź z usługami realizowanymi przez firmę w zakresie rozwiązań mechatronicznych. W miarę możliwości czynne uczestnictwo w pracach zespołów projektowych, technologicznych, wdrożeniowych.
Zapoznanie z ekonomicznymi i prawnymi uwarunkowaniami wdrażania, rozwoju i eksploatacji systemów mechatronicznych oraz prowadzenia polityki bezpieczeństwa technologicznego w danym przedsiębiorstwie. Zapoznanie ze sprzętem pomiarowo-kontrolnym wykorzystywanym w danym przedsiębiorstwie oraz poznanie techniki wstępnego diagnozowania uszkodzeń sprzętu.
Czynny udział w powierzonych zadaniach indywidualnych lub zespołowych dotyczących rozwiązań mechatronicznych. Zrealizowanie określonego zadania produkcyjnego samodzielnie lub wydzielonej części zadań z określonego procesu produkcyjnego.
Opracowanie sprawozdania z przebiegu praktyki. Przygotowanie merytorycznej wiedzy omawiającej zrealizowane zadania.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Zajęcia praktyczne: Instrukcje obsługi stosowanego oprzyrządowania na stanowisku pracy. Wskazania opiekuna praktyki w zakładzie pracy. Wykorzystanie metody projektów w rozwiązywaniu zleconych zadań produkcyjnych.

#### 4. METODY I KRYTERIA OCENY

##### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	ODPOWIEDŹ NA PYTANIA PROBLEMOWE, DZIENNIK PRAKTYK, OCENA OPIEKUNA ZAKŁADU, HOSPITACJA	PRAKTYKA
EK_02	ODPOWIEDŹ NA PYTANIA PROBLEMOWE, DZIENNIK PRAKTYK, OCENA OPIEKUNA ZAKŁADU, HOSPITACJA	PRAKTYKA
EK_03	ODPOWIEDŹ NA PYTANIA PROBLEMOWE, DZIENNIK PRAKTYK, OCENA OPIEKUNA ZAKŁADU, HOSPITACJA	PRAKTYKA

##### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Praktyka (semestr 6 oraz semestr 7) – dodatkowa forma ustna uzupełniająca ostateczną ocenę – student otrzymuje pytania dotyczące problematyki odbytych zajęć praktycznych. Ocena ta w połączeniu z oceną dzienniczka praktyki, opiekuna zakładu pracy, ewentualnej (wybrane osoby) wizyty opiekuna UR otrzymuje ocenę końcową.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Ocena bdb – bezbłędne odpowiedzi na wszystkie pytania z umiejętnością odpowiedzi na dodatkowe pytania uzupełniające. Umiejętność rozwiązywania problemów pojawiających się w czasie rzeczywistym. Dziennik praktyk wyróżniający. Ocena opiekuna zakładu (5.0).</li><li>○ Ocena db – bezbłędne odpowiedzi na dwa pytania z dopuszczalnymi nieścisłościami w pytaniu trzecim. Dziennik praktyk dobry. Ocena opiekuna zakładu (4.0).</li><li>○ Ocena dst – bezbłędna odpowiedź na jedno pytanie z dopuszczalnymi nieścisłościami w pytaniu drugim. Dziennik praktyk wystarczający. Ocena opiekuna zakładu (3.0).</li><li>○ Ocena ndst – brak odpowiedzi na elementarne problemy zawarte w pytaniach. Brak dziennika praktyk.</li></ul>
-------------------------------------	---

#### 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	2 x 360 h
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowo – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	25
SUMA GODZIN	750 h
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>30</b>

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	720 h
zasady i formy odbywania praktyk	Porozumienie z zakładem pracy. Regulamin praktyk. Sylabus praktyk.

## 7. LITERATURA

<p><u>Literatura podstawowa:</u> Dokumentacja techniczna w zakładzie pracy. Dokumentacja dotycząca realizacji praktyk na kierunku Mechatronika:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zarządzenie Rektora.</li><li>• Regulamin praktyk.</li><li>• Program praktyki zawodowej.</li></ul>
Literatura uzupełniająca: Brak

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej