

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/24 – 2026/27
(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE

Nazwa przedmiotu/modułu	Praktyka zawodowa
Kod przedmiotu/modułu*	
Wydział (nazwa jednostki prowadzącej kierunek)	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Kierunek studiów	Systemy diagnostyczne w medycynie
Poziom kształcenia	studia I-go stopnia, inżynierskie
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy: Metody obrazowania w medycynie; Aparatura diagnostyczna w medycynie;
Język wykładowy	polski
Koordynator	dr inż. Grzegorz Gruzel
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Opiekunowie praktyk z ramienia instytucji, w której studenci odbywają praktykę zawodową

* - zgodnie z ustaleniami na Wydziale

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							4 tyg. 120		4

1.2. Sposób realizacji zajęć

☒ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

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

PRAKTYKA ZAWODOWA - ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

BHP, ERGONOMIA STANOWISKA PRACY

3. CELE, EFEKTY KSZTAŁCENIA, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu/modułu

C1	zaznajomienie studenta ze specyfiką środowiska zawodowego
C2	zrozumienie przez studenta zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa działającego w warunkach gospodarczych oraz zdobycie wiedzy na temat jego struktury organizacyjnej
C3	przygotowanie studenta do samodzielnej organizacji stanowiska pracy
C4	zdobycie przez studenta umiejętności opracowania procedur związanych z planowaniem pracy oraz opracowania i wdrażania mechanizmów kontrolnych
C5	nabycie przez studenta umiejętności zawodowych związanych z miejscem odbywania praktyki
C6	nabycie przez studenta zdolności organizacji pracy własnej oraz pracy zespołowej
C7	nabycie przez studenta umiejętności sporządzania planu pracy oraz efektywnego zarządzania czasem
C8	wykształcenie u studenta odpowiedzialności za powierzone mu zadania
C9	nabycie przez studenta umiejętności sporządzania planu praktycznego zastosowania umiejętności posługiwania się technikami inżynierskimi w pracy zawodowej

3.2 Efekty kształcenia dla przedmiotu/ modułu (wypełnia koordynator)

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	absolwent zna i rozumie podstawowe aspekty budowy i działania aparatury naukowej stosowanej w fizyce, medycynie i technice wykorzystywanej w jednostkach służby zdrowia, takich jak szpitale, jednostki kliniczne i ambulatoryjne czy poradnie oraz odpowiednich laboratoriach badawczych i przemysłowych	K_Wo7
EK_02	absolwent zna i rozumie dylematy związane z zawodem właściwym dla kierunku systemy diagnostyczne w medycynie oraz fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z pracą w jednostkach służby zdrowia	K_Wo8
EK_03	absolwent zna i rozumie uwarunkowania ekonomiczne, prawne i etyczne związane z działalnością zawodową oraz podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	K_Wo9
EK_04	absolwent zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	K_W10
EK_05	absolwent potrafi korzystać z nowoczesnej aparatury	K_Uo2

	pomiarowej i medycznych systemów diagnostycznych	
EK_o6	absolwent potrafi wykorzystać odpowiednie narzędzia i metody w rozwiązywaniu problemów stawianych w miejscu pracy, związanych z zastosowaniami fizyki w medycynie i technice	K_Uo4
EK_o7	absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych związanych z zastosowaniem fizyki w medycynie i technice	K_Uo7
EK_o8	absolwent potrafi pracować w zespole, komunikować się pomiędzy członkami zespołu oraz z osobami spoza zespołu współpracowników	K_U14
EK_o9	absolwent potrafi świadomie projektować swoją ścieżkę kształcenia	K_U15
EK_10	student jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_Ko1
EK_11	student jest gotów do rozumienia społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności z zakresu systemów diagnostycznych stosowanych w medycynie oraz związanej z tym odpowiedzialności a także do wypełniania zobowiązań społecznych	K_Ko3
EK_12	student jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i praw autorskich	K_Ko5

3.3 Treści programowe (wypełnia koordynator)

A. Problematyka praktyki zawodowej

Treści merytoryczne
Zapoznać się z organizacją przedsiębiorstwa, strukturą zatrudnienia, rodzajami prowadzonej działalności.
Poznać system zarządzania przedsiębiorstwem, a w szczególności: a. wykorzystywanie systemów diagnostycznych i informatycznych, b. metody zarządzania infrastrukturą sprzętową i informatyczną, z uwzględnieniem wykorzystywanego sprzętu.
W miarę możliwości, czynnie uczestniczyć w pracach zespołów projektowych, wdrożeniowych i eksploatujących systemy i urządzenia diagnostyczne, posługując się narzędziami informatycznymi wykorzystywanymi w danym przedsiębiorstwie.
Zdobyć umiejętność analizy przepływu dokumentów i informacji w przedsiębiorstwie pod kątem projektowania systemów diagnostycznych.
Zapoznać się z ekonomicznymi i prawnymi uwarunkowaniami wdrażania, rozwoju i eksploatacji systemów diagnostycznych oraz prowadzenia polityki bezpieczeństwa teleinformatycznego w danym przedsiębiorstwie.
Zapoznać się z eksploatowanymi w przedsiębiorstwie systemami diagnostycznymi i informatycznymi, ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej i problemów związanymi z eksploatacją sprzętu i oprogramowania.
Zapoznać się ze sprzętem pomiarowym wykorzystywanym w danym przedsiębiorstwie.
Poznać techniki wstępnej analizy uszkodzeń i zużycia sprzętu diagnostycznego i informatycznego dostępnego w danym przedsiębiorstwie

3.4 Metody dydaktyczne

Praktyka zawodowa: zajęcia teoretyczne, zajęcia praktyczne, szkolenie na stanowiskach pracy, obserwacja przez studenta pracy wykonywanej przez wyszkolonych pracowników przedsiębiorstwa.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_02	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_03	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_04	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_05	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_06	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_07	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_08	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_09	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_10	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_11	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.
EK_12	obserwacja w trakcie praktyki, rozmowa z opiekunem	prakt.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Sposób zaliczenia praktyki zawodowej – zaliczenie z oceną; Forma zaliczenia praktyki zawodowej – zaliczenie następuje po szóstym semestrze. Warunkiem zaliczenia jest zrealizowanie przez studenta wymaganej liczby godzin praktyki (120). Student dostarcza do opiekuna praktyk prawidłowo wypełniony i potwierdzony w zakładzie pracy dziennik praktyk. Opiekun praktyk przeprowadza rozmowę ze studentem. Tok realizacji praktyki polega na okresowej hospitacji przez opiekuna. Jest to również jeden z warunków jej zaliczenia. Na podstawie wpisu w dzienniczku opiekun praktyk dokonuje wpisu zaliczającego w indeksie. Student zobowiązany jest do przedstawienia dzienniczka praktyk opiekunowi nie później niż w tydzień od ukończenia praktyki. Kryteria oceny: Opinia i ocena wystawiona przez zakładowego opiekuna praktyk oraz metodyka prowadzonej dokumentacji (za dziennik praktyk, kartę samooceny studenta, całość praktyki)
--

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 planu z studiów	120

Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	5
SUMA GODZIN	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

wymiar godzinowy	120
zasady i formy odbywania praktyk	Patrz punkt 4.2 „Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)”

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:
Specjalistyczna literatura wymagana do zajęć w przedsiębiorstwie.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej