

**Szczegółowa charakterystyka programu studiów i warunki jego realizacji
obowiązuje od roku akademickiego 2023/2024**

Nazwa kierunku studiów	Informatyka przemysłowa
Poziom studiów	Studia stacjonarne pierwszego stopnia
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Liczba semestrów	7
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	210
Łączna liczba godzin zajęć w planie studiów	2400
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	111,0
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6
Łączna liczba punktów ECTS, przypisana w planie studiów do zajęć z języka obcego	8
Łączna liczba punktów ECTS, przypisana w planie studiów do zajęć podlegających wyborowi (nie mniej niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS)	73 (34,8%)
Liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej wiodącej ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów	inżynieria mechaniczna 145 (69,0%)
Liczba punktów ECTS przypisana do pozostałych dyscyplin naukowych ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów	informatyka techniczna i telekomunikacja 65 (31,0%)
Łączna liczba punktów ECTS, przypisana do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – dotyczy kierunków o profilu praktycznym	-
Łączna liczba punktów ECTS, przypisana do zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności – dotyczy kierunków o profilu ogólnoakademickim	116
Liczba godzin zajęć prowadzona na kierunku studiów przez nauczycieli zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy	2400

Opis sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia:

Sposób osiągania modułowych efektów uczenia się oraz kryteria ich weryfikacji są określone w kartach opisu zajęć (sylabusach), a następnie przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z danego modułu przez osoby odpowiedzialne za dany przedmiot. Ocena skuteczności i weryfikacja wymaganych efektów kształcenia, które mają osiągnąć studenci, przeprowadzana jest na każdym etapie realizowanego procesu kształcenia i odnosi się do wszystkich form prowadzonych zajęć (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, seminaria, praktyki zawodowe, zajęcia z języków obcych). Stopień osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie wiedzy weryfikowany jest po przeprowadzeniu egzaminu lub zaliczenia pisemnego lub ustnego, w zakresie umiejętności na podstawie oceny realizacji zadań z zastosowaniem zdobytej wiedzy lub prac projektowych czy prezentacji, a w zakresie kompetencji społecznych – na podstawie oceny pracy studenta w grupie czy opiniowania jego udziału w dyskusji na zadany temat.

Dokumentacja dotycząca weryfikacji i oceny modułowych efektów uczenia się będzie przechowywana przez osoby odpowiedzialne za moduły (przedmioty) przez 1 rok, a następnie przekazywana do archiwum zakładowego. Protokoły z egzaminów i zaliczeń końcowych będą archiwizowane i przechowywane w teczkach studentów w dziekanacie zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi archiwizacji tego typu dokumentów. Weryfikacja osiąganych efektów uczenia się będzie prowadzona na podstawie analizy rozkładu ocen z poszczególnych modułów, ocen prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych, średniej oceny ze studiów zgodnie z odpowiednimi procedurami zamieszczonymi w Wydziałowej Księdze Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia rokrocznie będzie sporządzała raport z osiągania efektów uczenia się, który będzie przedstawiany na posiedzeniu Kolegium Wydziału i podawany do wiadomości Rady Programowej. Funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia jest zgodne z uchwałą nr 53/2019-2020 Senatu UP w Lublinie z dnia 28 lutego 2020 r. w sprawie wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie oraz zarządzeniem nr 20 Rektora UP w Lublinie z dnia 28 lutego 2020 r. w sprawie wprowadzenia procedur funkcjonowania wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia oraz określenia wzorów ankiet oceniających jakość kształcenia na UP w Lublinie.

Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych wraz z liczbą punktów ECTS przyporządkowaną do praktyk:

Na kierunku *informatyka przemysłowa* obowiązuje praktyka zawodowa w wymiarze 4 tygodni. Studenci odbywają ją po szóstym semestrze studiów, a za jej realizację przypisuje się 6 punktów ECTS. Koncepcja, program i termin praktyki są zintegrowane z procesem kształcenia. Celem praktyki jest połączenie wiedzy teoretycznej nabytej w toku studiów z jej praktycznym zastosowaniem oraz uzyskanie umiejętności pracy w zespole. Miejsce odbywania praktyki wybiera student w porozumieniu z Biurem Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, zgodnie z Regulaminem Krajowych Studenckich Praktyk Zawodowych UP w Lublinie. Również Uczelnia może wskazać miejsce odbycia praktyki zawodowej w firmie lub instytucji, z którą ma podpisane stosowne porozumienie odnośnie realizacji praktyk przez studentów. Praktyki zawodowe mogą być realizowane w zakładach produkcyjnych, przedsiębiorstwach informatycznych i innych instytucjach, gdzie można zapoznać się z praktycznym zastosowaniem i wykorzystaniem informatyki technicznej. Student w czasie praktyki powinien przejść szkolenie BHP i instruktaż stanowiskowy, zapoznać się ze strukturą zakładu/instytucji, zakresem jego działalności i organizacją pracy.

Nadzór nad studentem w czasie praktyki sprawuje opiekun z ramienia instytucji

przyjmującej, a sam przebieg praktyki student dokumentuje w dzienniczku, który podpisuje opiekun praktyki. Pracownik Biura Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego zobowiązany jest do kontroli studentów przebywających na praktykach zawodowych oraz sporządzania sprawozdania z przeprowadzonych kontroli. Warunkiem zaliczenia praktyki jest przedłożenie przez studenta poprawnie wypełnionego dzienniczka praktyk oraz złożenia egzaminu przed komisją powołaną przez dziekana.

Warunki realizacji programu studiów: opis przebiegu studiów z uwzględnieniem kolejności przedmiotów (grupy przedmiotów, np. ogólne, podstawowe, kierunkowe) zasady wyboru przedmiotów fakultatywnych, specjalności itp.:

Wydział Inżynierii Produkcji (WIP) Uniwersytetu Przyrodniczego spełnia warunki prowadzenia studiów określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. 1668) w nawiązaniu do ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. 1669) i rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. 1861) oraz w wytycznych Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Wydział Inżynierii Produkcji (WIP) spełnia wymagania dotyczące kwalifikacji nauczycieli akademickich zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy zaplanowanych do realizacji zajęć na kierunku: informatyka przemysłowa o profilu ogólnoakademickim. Kadra WIP posiada istotny dorobek naukowy z zakresu informatyki przemysłowej. Jednocześnie WIP dysponuje infrastrukturą zapewniającą prawidłową realizację celów kształcenia, w tym zapewnia właściwy dostęp do nowoczesnych sal dydaktycznych, doskonale wyposażonych laboratoriów i pracowni, a także zapewnia studentom dostęp do biblioteki wyposażonej w literaturę zalecaną w ramach kształcenia na kierunku: informatyka przemysłowa. Ponadto na WIP wdrażany jest wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia, uwzględniający działania na rzecz doskonalenia programu kształcenia na prowadzonym kierunku studiów.

Program studiów oraz realizacja procesu kształcenia na kierunku informatyka przemysłowa umożliwiają studentom uzyskanie kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia o profilu ogólnoakademickim. Studia stacjonarne trwają 7 semestrów i kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera. Podczas realizacji przez studentów programu studiów, stopień zaawansowania ich wiedzy i umiejętności będzie się sukcesywnie podnosił, umożliwiając im przygotowanie projektu inżynierskiego. Pierwsze semestry obejmują głównie przedmioty ogólne i podstawowe, a w kolejnych semestrach stopniowo wzrasta udział przedmiotów kierunkowych. Wśród przedmiotów ogólnych i podstawowych znalazły się m.in.: język obcy, fizyka techniczna, matematyka z elementami logiki, podstawy informatyki, podstawy programowania, statystyczna analiza danych, grafika inżynierska, elektrotechnika i elektronika, nauka o materiałach/technologia materiałów. Zdecydowaną większość modułów stanowią przedmioty kierunkowe, w tym: architektura systemów komputerowych, struktury danych przemysłowych, modelowanie i symulacja procesów przemysłowych, programowanie obiektowe, mechatronika i robotyka, metrologia przemysłowa, projektowanie sieci informatycznych, programowanie sterowników PLC, podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń, automatyka przemysłowa, systemy informatyczne w urządzeniach mobilnych, modelowanie procesów cieplnych, systemy informatyczne w przedsiębiorstwie, bezpieczeństwo przemysłowe, programowanie obrabiarek CNC, sterowanie procesami produkcyjnymi, mechanika techniczna. Studenci kierunku: informatyka przemysłowa wybierają moduły do realizacji spośród przedmiotów do wyboru określonych w programie studiów, tak aby osiągnąć zakładane efekty uczenia się. Grupa przedmiotów do wyboru obejmuje zarówno przedmioty humanistyczne, jak i kierunkowe. Stanowią one ogółem 72 pkt ECTS (34,3% wszystkich punktów ECTS). Przed rozpoczęciem kształcenia w każdym z semestrów student w formie pisemnej zgłasza w dziekanacie Wydziału Inżynierii Produkcji chęć uczestnictwa w zajęciach z wybranego

przedmiotu fakultatywnego. Przed rozpoczęciem szóstego semestru studenci mają możliwość wyboru grupy seminaryjnej, w ramach której przygotowują projekt inżynierski. Temat projektu musi być zaakceptowany przez Radę Programową i zgodny z kierunkiem kształcenia. Po szóstym semestrze studiów studenci realizują praktykę zawodową w wymiarze 4 tygodni, za którą uzyskują 6 punktów ECTS. Po spełnieniu wszystkich wymogów objętych prawem – ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. 1668), rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. 1861) i regulaminem studiów związanych z przystąpieniem studenta do egzaminu dyplomowego dziekan wyznacza termin egzaminu dyplomowego. Na kierunku: informatyka przemysłowa nie przewiduje się specjalności.