

Program studiów

Kierunek studiów:	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Poziom studiów:	Studia pierwszego stopnia
Profil studiów:	Ogólnoakademicki
Formy studiów:	Studia stacjonarne Studia niestacjonarne
Liczba semestrów:	7 semestrów
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów:	210 ECTS
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	Inżynier
Kierunek studiów jest przyporządkowany do dyscyplin:	Inżynieria mechaniczna: 85% – dyscyplina wiodąca Nauki o zarządzaniu i jakości: 15%
Łączna liczba godzin zajęć:	Studia stacjonarne: 2550 Studia niestacjonarne: 1540
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	Studia stacjonarne: 105 ECTS Studia niestacjonarne: 52 ECTS
Liczba punktów ECTS, jaką 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 odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne:	10 ECTS
Wymiar oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych:	4 tygodnie (4 ECTS)
Zasady i forma odbywania praktyk zawodowych:	Praktyka realizowana będzie na zasadach określonych w „Regulaminie praktyk” Politechniki Śląskiej, w organizacjach, których charakter działalności pozostaje w zgodności ze ścieżką dyplomowania studenta. Miejscem odbywania praktyki jest organizacja prowadząca działalność produkcyjną lub usługową.

Efekty uczenia się

Symbol	Zakładane efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji
Wiedza: zna i rozumie		
K1A_W1	Zaawansowane zagadnienia w zakresie matematyki, fizyki, statystyki oraz zakresu nauk inżynierijno-technicznych, przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.	P6S_WG P6S_WG inż.
K1A_W2	Teorie oraz ogólną metodologię badań w naukach o zarządzaniu i jakości oraz charakter, miejsce i znaczenie nauk społecznych w działalności inżynierskiej i menedżerskiej charakterystycznej dla zarządzania i organizacji systemami socjotechnicznymi.	P6S_WG
K1A_W3	Podstawowe procesy i technologie inżynierskie zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz sposoby rozwiązywania typowych zadań inżynierskich, w szczególności w odniesieniu do organizacji procesów produkcyjnych i zarządzania produkcją.	P6S_WG P6S_WG inż. P6S_WK inż.
K1A_W4	Podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości.	P6S_WK inż.
K1A_W5	Podstawowe społeczne, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	P6S_WK
K1A_W6	Podstawowe zasady i cele zrównoważonego rozwoju oraz ich znaczenie w cyklu życia produktu.	P6S_WK inż.
K1A_W7	Fundamentalne problemy współczesnej cywilizacji właściwe dla zarządzania i inżynierii produkcji.	P6S_WK
Umiejętności: potrafi		
K1A_U1	Identyfikować, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy inżynierskie związane z zarządzaniem i inżynierią produkcji, poprzez zastosowanie zasad inżynierii, nauki i matematyki, a także wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych.	P6S_UW
K1A_U2	Identyfikować, analizować i interpretować zjawiska i procesy społeczne i ekonomiczne z wykorzystaniem wiedzy w dziedzinie nauk społecznych oraz standardowych metod i narzędzi nauk o zarządzaniu i jakości, w inżynierskiej działalności zarządczej, ukierunkowanej na	P6S_UW

	kształtowanie efektywności, produktywności, a ponadto na harmonogramowaniu i organizacji pracy przedsiębiorstw produkcyjnych.	
K1A_U3	Planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, wizualizować dane i interpretować uzyskane wyniki, a także wyciągać wnioski.	P6S_UW inż.
K1A_U4	Przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – dobrać i wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, w tym metody wspomagane komputerowo, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, – dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, – dokonać analizy transferu technologii i innowacyjności.	P6S_UW inż.
K1A_U5	Dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i technologicznych w systemach produkcyjnych, oceniać te rozwiązania, diagnozować problemy, a także proponować odpowiednie usprawnienia i innowacje w tym zakresie.	P6S_UW inż.
K1A_U6	Zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – nowe i nadzorować istniejące obiekty, procesy i systemy produkcyjne i eksploatacyjne, używając właściwych metod, technik, narzędzi i materiałów.	P6S_UW inż.
K1A_U7	Pracować indywidualnie i w zespole, przyjmując w nim różne role, planować i organizować tę pracę, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym), w oparciu o odpowiednie umiejętności komunikacyjne z użyciem specjalistycznej terminologii i nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także brać udział w debacie.	P6S_UO
K1A_U8	Rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie z uwzględnieniem standardów i norm inżynierskich oraz z zastosowaniem określonych technologii właściwych dla inżynierii produkcji, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmujących się zawodowo działalnością inżynierską.	P6S_UW inż.
K1A_U9	Dobierać i korzystać z właściwych technik, umiejętności i nowoczesnych narzędzi inżynierskich.	P6S_UW P6S_UW inż.
K1A_U10	Integrować i stosować interdyscyplinarną wiedzę z dziedziny nauk inżynierjno-technicznych, uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju do zarządzania cyklem życia produktu.	P6S_WK inż.
K1A_U11	Samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.	P6S_UU
K1A_U12	Posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK
Kompetencje społeczne: jest gotów do		
K1A_K1	Krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów.	P6S_KK
K1A_K2	Wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	P68_KO
K1A_K3	Odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, dbałości o dorobek i tradycje zawodu; ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej.	P6S_KR

Description of the learning outcomes

Symbol	Learning outcomes	Reference to the characteristics of the second level of learning outcomes of the Polish Qualifications Framework
Knowledge: knows and understands		
K1A_W1	Advanced issues in the field of mathematics, physics, statistics and areas of engineering and technical sciences useful for formulating and solving typical engineering tasks.	P6S_WG P6S_WG inż.
K1A_W2	Theories and general methodology of research in management and quality sciences as well as the nature, place and importance of social sciences in engineering and managerial activities specific to the management and organization of sociotechnical systems.	P6S_WG
K1A_W3	Basic engineering processes and technologies in the life cycle of technical equipment, objects and systems and ways of solving typical engineering tasks, particularly in relation to the organization of production processes and production management.	P6S_WG P6S_WG inż. P6S_WK inż.
K1A_W4	Basic principles of creating and developing various forms of entrepreneurship.	P6S_WK inż.
K1A_W5	Basic social, economic, legal, ethical and other non-technical conditions of engineering activity, including basic concepts and principles in the field of protection of industrial property and copyright.	P6S_WK
K1A_W6	Basic principles and objectives of sustainable development and their importance in the product life cycle.	P6S_WK inż.
K1A_W7	Fundamental problems of contemporary civilization relevant to the production engineering.	P6S_WK
Skills: is able to		
K1A_U1	Identify, formulate and solve complex and unusual engineering problems related to the field of management and production engineering by applying the principles of engineering, science and mathematics, as well as perform tasks under conditions that are not fully predictable.	P6S_UW
K1A_U2	Identify, analyze and interpret social and economic phenomena and processes using knowledge in the field of social sciences and standard methods and tools of management and quality	P6S_UW

	sciences in engineering management activities aimed at shaping the efficiency, productivity and organization of production enterprises.	
K1A_U3	Plan and conduct experiments, including measurements and computer simulations, visualize data and interpret the obtained results and draw conclusions.	P6S_UW inż.
K1A_U4	When identifying and formulating specifications for engineering tasks and solving them: – select and use analytical, simulation and experimental methods, including computer-aided methods, – recognize their system and non-technical aspects, including ethical aspects, – make preliminary economic assessment of the proposed solutions and engineering actions taken, – analyze technology transfer and innovation.	P6S_UW inż.
K1A_U5	Make a critical analysis of the functioning of existing technical and technological solutions in production systems function, evaluate these solutions and suggest appropriate improvements and innovations in this regard.	P6S_UW inż.
K1A_U6	Design - in accordance with the given specification - the new and supervise existing objects, production and exploitation processes and systems, using appropriate methods, techniques, tools and materials.	P6S_UW inż.
K1A_U7	Work individually and in a team, assuming different roles in it, plan and organize this work, as well as interact with other people as part of teamwork (also of an interdisciplinary nature) using specialist terminology and modern information and communication technologies, and take part in the debate.	P6S_UO
K1A_U8	Solve practical engineering tasks taking into account engineering standards and norms and applying specific technologies appropriate to production engineering, using experience gained in a professional engineering environment.	P6S_UW inż.
K1A_U9	Select and use appropriate techniques, skills and modern engineering tools.	P6S_UW P6S_UW inż.
K1A_U10	Integrate and apply interdisciplinary knowledge from engineering and technical sciences incorporating principles and objectives of sustainable development to product life cycle management.	P6S_WK inż.
K1A_U11	Independently plan and implement their own lifelong learning.	P6S_UU
K1A_U12	Use a foreign language at the B2 level of the Common European Framework of Reference for Languages.	P6S_UK
Social competence: is ready for		
K1A_K1	Critical evaluation of knowledge and received content, recognition of the importance of knowledge in solving cognitive and practical problems, and consulting experts in the event of difficulties in solving problems on their own.	P6S_KK
K1A_K2	Fulfilling social obligations, co-organizing activities for the social environment, initiating activities for the public interest, thinking and acting in an entrepreneurial manner.	P68_KO
K1A_K3	Responsible performance of professional roles, compliance with the rules of professional ethics and requiring it from others, care for the achievements and traditions of the profession; is aware of the importance and understands non-technical aspects and effects of engineering activities.	P6S_KR

Zajęcia i grupy zajęć

Nazwa zajęć lub grupy zajęć	Liczba punktów ECTS	Efekty uczenia się (symbol) przypisane do zajęć lub grupy zajęć	Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się
Wychowanie fizyczne	0	-	-
Język angielski	8	K1A_U11 K1A_U12	Umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Słownictwo, struktury gramatyczne języka angielskiego i funkcje komunikacji zgodne z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego na poziomie B2, na bazie języka technicznego, w szczególności związanego z zagadnieniami typowymi dla zarządzania i inżynierii produkcji.
Matematyka dla inżynierów	14	K1A_W1 K1A_U1 K1A_K1	Kurs powtórkowy z matematyki na poziomie szkoły średniej. Analiza matematyczna, elementy logiki, elementów algebry i algebry liniowej, geometrii analitycznej w R2 i R3. Rachunek macierzowy (operacje na macierzach, wyznacznik macierzy, rząd macierzy, macierz odwrotna). Układy równań liniowych (układ Cramera, eliminacja Gaussa). Rachunek wektorowy w R3. Iloczyny skalarne, wektorowe i mieszane. Płaszczyzna i prosta w R3. Funkcje elementarne (wielomian, funkcja wymierna, wykładnicza, logarytmiczna, funkcje trygonometryczne i cyklometryczne). Ciąg liczbowy i jego granice. Granica funkcji jednej zmiennej. Ciągłość funkcji w punkcie. Pochodna funkcji jednej zmiennej, jej interpretacja geometryczna i zastosowanie w analizie funkcji. Różniczka i jej zastosowanie w przybliżeniach i obliczaniu błędów. Całka nieoznaczona i oznaczona funkcji jednej zmiennej i jej zastosowania. Rachunek różniczkowy i całkowy funkcji dwóch zmiennych. Wybrane równania różniczkowe zwyczajne. Podstawy rachunku prawdopodobieństwa.
Fizyka dla inżynierów	10	K1A_W1 K1A_U1 K1A_K1	Kurs powtórkowy z fizyki na poziomie szkoły średniej. Uporządkowana wiedza obejmująca podstawowe zagadnienia z zakresu fizyki i zasad przeprowadzania i opracowania wyników pomiarów fizycznych oraz umiejętności przeprowadzania

			podstawowych pomiarów fizycznych i wykorzystania zasad i metod fizyki do rozwiązywania typowych zadań inżynierskich.
Statystyka i wizualizacja danych	6	K1A_W1 K1A_U1 K1A_K1	Statystyka matematyczna i metody numeryczne. Metody i techniki statystycznego planowania eksperymentów oraz wnioskowania statystycznego. Algorytmy i oprogramowanie wykorzystane w obliczeniach statystycznych i metodach numerycznych. Statystyka opisowa i wizualizacja danych.
Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych, ekonomicznych i społecznych (HES)	10	K1A_W4 K1A_W5 K1A_U2 K1A_U4 K1A_K1 K1A_K2 K1A_K3	Podstawy komunikacji. Komunikacja interpersonalna. Komunikacja werbalna i niewerbalna. Komunikacja wewnętrzna. Techniki i narzędzia komunikacji. Podstawowe zagadnienia z prowadzenia działalności gospodarczej. Zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości. Formy organizacyjno-prawne podmiotów gospodarczych. Budowa Biznes Planu. Źródła finansowania działalności gospodarczej. Prawo ochrony własności intelektualnej w Polsce, Europie i USA. Prawo patentowe. Know-how. Prawa autorskie. Podstawowe pojęcia makroekonomiczne: inflacja, bezrobocie, pieniądź, budżet państwa, dług publiczny, wskaźniki wzrostu gospodarczego. Podstawowe pojęcia mikro i makroekonomiczne: popyt, podaż, formy rynku, zasób rzadki, monopol i konkurencja doskonała, koszty w przedsiębiorstwie.
Grupa zajęć prowadzonych w języku angielskim	4	K1A_W2 K1A_W3 K1A_U2 K1A_U5 K1A_U12 K1A_K2	W ramach zajęć studentom przekazywana jest wiedza z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji w języku angielskim.
Grupa zajęć obejmujących treści kierunkowe	58	K1A_W1 K1A_W2 K1A_W3 K1A_W4 K1A_W5 K1A_W7 K1A_U1 K1A_U2 K1A_U3 K1A_U4 K1A_U5 K1A_U6 K1A_U7 K1A_U8 K1A_U10 K1A_K1 K1A_K2 K1A_K3	Zagadnienia identyfikujące inżynierię produkcji w działalności inżynierijno-technicznej, informatyka wraz z przetwarzaniem danych i informacji, grafika inżynierska wspomagana komputerowo, specyfikacja procesów i technik produkcyjnych, organizacja, automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych, systemy cyberfizyczne, techniczne i organizacyjne aspekty eksploataowania systemów technicznych, w tym diagnostyka i monitorowanie systemów technicznych, zarządzanie dokumentacją techniczną, mechanika techniczna, materiałoznawstwo, metrologia, logistyka inżynierska, podstawy inżynierii zarządzania, podstawy inżynierii jakości, podstawy inżynierii bezpieczeństwa pracy, ochrona środowiska, zrównoważony rozwój, podstawy metodyczne w zakresie formułowania i rozwiązywania problemów inżynierskich.
Grupy zajęć kierunkowych realizowanych w formie Problem Based Learning i Project Based Learning	19	K1A_W3 K1A_W7 K1A_U1 K1A_U3 K1A_U4 K1A_U5 K1A_U6 K1A_U7 K1A_U8 K1A_K1 K1A_K3	Grupa zajęć obejmujących wprowadzenie do pracy projektowej metodą PBL oraz zadania inżynierskie realizowane w formie interdyscyplinarnych projektów, w tym w zajęcia w zakresie tematycznym zgodnym z zagadnieniami zbieżnymi z określonymi specjalizacjami, do wyboru.
Grupy zajęć realizowanych w ramach wybieralnych ścieżek dyplomowania	58	K1A_W1 K1A_W2 K1A_W3 K1A_W4 K1A_W5 K1A_W7 K1A_U1 K1A_U2 K1A_U3 K1A_U4 K1A_U5 K1A_U6 K1A_U7 K1A_U9 K1A_U11 K1A_K1 K1A_K2 K1A_K3	Zagadnienia obejmujące zastosowanie technologii informatycznych (IT), informacyjno-komunikacyjnych (ICT) i technologii sztucznej inteligencji (AI) w przekroju działalności przedsiębiorstw produkcyjnych, w szczególności w kontekście rozwoju przemysłu inteligentnego, techniki i technologie wirtualizacji w działalności inżynierskiej, systemy wspomagania w obszarach jakości, środowiska, bezpieczeństwa technicznego i BHP w zróżnicowanych branżach produkcyjnych, sposoby i narzędzia optymalizacji produkcji oraz kształtowania efektywności procesów produkcyjnych i przepływu pracy, metody, techniki i koncepcje zarządzania w zastosowaniach produkcyjnych, zintegrowane systemy zarządzania, rozwój i komercjalizacja produktu.
Grupy zajęć w ramach ścieżki dyplomowania Zarządzanie zrównoważoną konsumpcją i produkcją, której	58	K1A_W1 K1A_W2 K1A_W3 K1A_W4 K1A_W5 K1A_W6	Zagadnienia dotyczące zasad zrównoważonego rozwoju w działalności menedżerskiej, ze szczególnym uwzględnieniem ekonomii i finansów zrównoważonej produkcji konsumpcji, projektowania procesów technologicznych zrównoważonej produkcji, gospodarki obiegu zamkniętego GOZ, Life Cycle Assessment LCA, technologii IT i ICT oraz technologii sztucznej inteligencji w zrównoważonym przedsiębiorstwie, ekoinnowacji i zarządzania transferem innowacji, zrównoważonego zarządzania jakością,

treści są zgodne z 12 celem Zrównoważonego Rozwoju i celami projektu międzynarodowego "The European University Alliance on Responsible Consumption and Production EURECA-PRO"		K1A_W7 K1A_U1 K1A_U2 K1A_U3 K1A_U4 K1A_U5 K1A_U6 K1A_U7 K1A_U9 K1A_U10 K1A_U11 K1A_K1 K1A_K2 K1A_K3	inżynierii bezpieczeństwa, zrównoważonego zarządzania procesami logistycznymi oraz raportowania zrównoważonego rozwoju.
Zajęcia z Uczelnianej Bazy Zajęć Obieralnych (UBZO)	2	K1A_W6 K1A_K2	Zapoznanie się z najnowszymi, interdyscyplinarnymi zagadnieniami z zakresu wybranej dyscypliny.
Projekt inżynierski i seminarium problemowe	17	K1A_U5 K1A_U9 K1A_U11 K1A_K2	Identyfikacja i formułowanie problemu inżynierskiego dla zdefiniowanych zadań inżynierskich, a także prowadzenie oceny przydatności określonej grupy metod i narzędzi służących do ich rozwiązania. Opracowanie syntetycznego przeglądu istniejącego stanu wiedzy w obszarze wyznaczonego problemu inżynierskiego. Planowanie i przeprowadzanie eksperymentów, interpretowanie uzyskanych wyników i formułowanie wniosków w odniesieniu do zdefiniowanych zadań inżynierskich. Opracowanie pracy w postaci zwartej dokumentacji zawierającej przebieg i wyniki rozwiązania problemu inżynierskiego.
Praktyka zawodowa	4	K1A_W7 K1A_U7 K1A_U8 K1A_K3	Zapoznanie się z profilem działalności przedsiębiorstwa, w której odbywa się praktyka. Zapoznanie się ze stosowanymi w przedsiębiorstwie metodami, procesami, systemem pracy i jego funkcjonowaniem. Zapoznanie się ze środkami technicznymi stosowanymi w realizacji procesu produkcyjnego/usługowego, a ponadto standardami i normami inżynierskimi. Zapoznanie się z działalnością wybranych komórek pomocniczych zakładu pracy.

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Nazwa sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się	Opis sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się
Egzamin pisemny	Jako formy egzaminów pisemnych stosuje się eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania lub testy jedno- lub wielokrotnego wyboru (MCQ - Multiple Choice Questions), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ - Multiple Response Questions), wyboru Tak/Nie i dopasowanie odpowiedzi. Pytania otwarte na które student przygotowuje odpowiedź w formie pisemnej przy zachowaniu określonych rygorów czasowych.
Egzamin ustny	Egzamin ustny jest ukierunkowany na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym i nie ogranicza się do wyłącznej znajomości faktów, w szczególności służy sprawdzeniu poziomu zrozumienia, umiejętności analizy, syntezy i rozwiązywania problemów.
Aktywność na zajęciach	W ramach aktywności na zajęciach ocenia się przygotowanie studenta do zajęć; podjęcie dyskusji; udział w dyskusji; odpowiadanie na pytania prowadzącego; zadawanie pytań; wyrażanie własnych poglądów itp.
Udział w dyskusji	W trakcie dyskusji oceniane są: zaangażowanie w dyskusji, umiejętność podsumowania, umiejętność wartościowania. Dyskusje mogą mieć różnorodny charakter: dialog, wywiad, dyskusja obserwowana (panel), okrągły stół, dyskusja typu seminaryjnego.
Sprawozdanie	Sprawozdania mogą mieć formę papierową bądź elektroniczną; może mieć formę artykułu bądź raportu, w którym należy podać przebieg oraz cel wykonywanych pomiarów, badań i obserwacji bądź rozwiązanie zadań problemowych.
Zaliczenie pisemne	Jako formę zaliczeń pisemnych stosuje się kartkówki lub kolokwia, które mogą mieć charakter esejów, raportów, krótkich ustrukturyzowanych pytań lub testów jedno- lub wielokrotnego wyboru lub wielokrotnej odpowiedzi, wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi, krzyżówek, quizów, itp.
Zaliczenie ustne	Zaliczenie ustne jest ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym i nie ogranicza się do wyłącznej znajomości faktów, w szczególności służy sprawdzeniu poziomu zrozumienia, umiejętności analizy, syntezy i rozwiązywania problemów.
Raport z badań	Raport z badań może dotyczyć prezentacji założeń pracy dyplomowej; badań dotyczących analizy dokumentów źródłowych, artykułów, książek, aktów prawnych i innych opracowań specjalistycznych, opracowania ilościowych i jakościowych danych zastanych i wywołanych.
Prezentacja multimedialna/referat	Prezentacje multimedialne/referaty mogą być indywidualne bądź zespołowe. Są ukierunkowane na przekazanie wiedzy na jakiś temat; nie jest obowiązkowe zachowanie w nich całkowitego obiektywizmu - mogą zawierać krytyczne uwagi autora/autorów.
Egzamin dyplomowy	Na zaliczenie egzaminu dyplomowego składa się ocena z pracy: projekt inżynierski, recenzji tej pracy oraz protokół z przeprowadzonego egzaminu.
Prace projektowe	Projekt polega na rozwiązywaniu przez studentów konkretnych problemów na podstawie posiadanych wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i personalnych. Studenci pracują w małych zespołach projektowych lub indywidualnie, zależnie od specyfiki przedmiotu.

Dokumentacja praktyk	Dokumentacja praktyk obejmuje podanie o przyjęcie na praktykę, umowa o organizację praktyk, plan praktyk, harmonogram praktyk, sprawozdanie z praktyk, potwierdzenie odbycia praktyk.
Praca domowa	Prace domowe mogą mieć różnorodną formę: esejów, raportów, opisów studiów przypadków, zadań problemowych, prezentacji multimedialnych, analizy tekstów naukowych, prac koncepcyjnych.
Obserwacja	Bezpośrednia obserwacja studenta w czasie wykonywania przez niego działań właściwych dla danego zadania zawodowego. Ocena pełnienia nałożonej studentowi funkcji w zespole (w przypadku gier dydaktycznych, zadań zespołowych, metod sytuacyjnych, inscenizacji).