



ZAKŁADANE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU Mechanika i Budowa Maszyn

Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Inżynierii Mechanicznej
Nazwa kierunku studiów	Mechanika i Budowa Maszyn
Specjalności	technologiczno-menedżerska konstrukcja maszyn i urządzeń samochody i ciągniki technika tworzyw polimerowych
Obszar kształcenia	nauki techniczne
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	studia I stopnia
Forma kształcenia	studia stacjonarne, niestacjonarne
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	inżynier
Dziedzina nauki i dyscyplina naukowa do których odnoszą się efekty kształcenia	nauki techniczne: budowa i eksploatacja maszyn, automatyka i robotyka, inżynieria materiałowa, mechanika, metalurgia, informatyka

Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla kierunku <i>Mechanika i Budowa Maszyn</i>	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA		
MBM1_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z inżynierii mechanicznej	T1A_W01
MBM1_W02	ma wiedzę z zakresu fizyki przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z inżynierii mechanicznej	T1A_W01
MBM1_W03	ma wiedzę z zakresu chemii przydatną do rozumienia zagadnień nauki o materiałach, fizyki ciała stałego	T1A_W01
MBM1_W04	ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów i mechaniki płynów	T1A_W03 T1A_W07
MBM1_W05	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07
MBM1_W06	ma wiedzę o eksploatacji maszyn	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W06
MBM1_W07	ma wiedzę w zakresie nauki o materiałach	T1A_W02 T1A_W03
MBM1_W08	ma wiedzę w zakresie inżynierii wytwarzania: technik, procesów i maszyn	T1A_W03 T1A_W04
MBM1_W09	ma podstawową wiedzę w zakresie termodynamiki technicznej	T1A_W03
MBM1_W10	ma podstawową wiedzę w zakresie elektrotechniki i elektroniki	T1A_W02 T1A_W03
MBM1_W11	ma wiedzę w zakresie hydrauliki, pneumatyki, automatyki i robotyki	T1A_W02 T1A_W03
MBM1_W12	ma wiedzę w zakresie metrologii i systemów pomiarowych	T1A_W03
MBM1_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania środowiskiem i ekologii	T1A_W02
MBM1_W14	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku	T1A_W05

	studiów	
MBM1_W15	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	T1A_W08
MBM1_W16	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	T1A_W09
MBM1_W17	ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	T1A_W10
MBM1_W18	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	T1A_W11
UMIEJĘTNOŚCI		
MBM1_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, katalogów, norm i patentów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01
MBM1_U02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	T1A_U02
MBM1_U03	potrafi przygotować dokumentację techniczną zrealizowanego zadania projektowego	T1A_U03 T1A_U07
MBM1_U04	potrafi zaprezentować wyniki prac badawczych i projektowych	T1A_U04 T1A_U07
MBM1_U05	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	T1A_U05
MBM1_U06	posługuje się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, instrukcji obsługi maszyn i urządzeń oraz narzędzi informatycznych	T1A_U01 T1A_U06
MBM1_U07	ma umiejętność obsługi programów CAD-CAM-CAE	T1A_U07
MBM1_U08	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary cech geometrycznych elementów maszyn	T1A_U07 T1A_U08
MBM1_U09	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych właściwości materiały inżynierskich	T1A_U07 T1A_U08
MBM1_U10	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	T1A_U11
MBM1_U11	potrafi zaprojektować proste maszyny, urządzenia z uwzględnieniem zadanych kryteriów technicznych, eksploatacyjnych i ekonomicznych	T1A_U07 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16
MBM1_U12	potrafi zaplanować proces produkcji prostych maszyn i urządzeń i wstępnie oszacować jego koszty	T1A_U07 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U12 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16
MBM1_U13	potrafi projektować proste systemy eksploatacji maszyn i urządzeń	T1A_U07 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
MBM1_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) -	T1A_K01

	podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	
MBM1_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-mechanika, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	T1A_K02
MBM1_K03	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T1A_K05
MBM1_K04	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	T1A_K03 T1A_K04
MBM1_K05	potrafi działać w sposób przedsiębiorczy	T1A_K06
MBM1_K06	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera-mechanika; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	T1A_K07

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności <i>technologiczno-menedżerska</i>	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA		
MBM1_W31	ma szczegółową wiedzę o grupie podstawowych maszyn technologicznych	T1A_W03 T1A_W04
MBM1_W32	zna procesy technologiczne stosowane przy wytwarzaniu elementów wykonywanych z podstawowych tworzyw konstrukcyjnych	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07
MBM1_W33	zna narzędzia (konstrukcja, możliwości obróbkowe) wykorzystywane w szerokiej gamie procesów technologicznych	T1A_W03 T1A_W04
MBM1_W34	posiada wiedzę o relacjach między technikami i metodami obróbki oraz jej warunkami i parametrami a cechami użytkowymi ukształtowanych powierzchni	T1A_W03 T1A_W04
MBM1_W35	zna czynniki determinujące jakość produkcji oraz narzędzia do sterowania nią	T1A_W04 T1A_W11
MBM1_W36	zna metody i sposoby zarządzania stosowane w praktyce przemysłowej	T1A_W08 T1A_W09
MBM1_W37	ma ogólną wiedzę z zakresu sterowania numerycznego obrabiarek	T1A_W03 T1A_W05
MBM1_W38	zna strukturę i funkcjonowanie różnych napędów stosowanych w maszynach technologicznych	T1A_W03 T1A_W10 T1A_W11
UMIĘJĘTNOŚCI		
MBM1_U31	potrafi charakteryzować własności fizykochemicznych, technologicznych i eksploatacyjnych materiałów inżynierskich	T1A_U01 T1A_U12
MBM1_U32	potrafi stosować technologię procesów materiałowych w celu kształtowania produktów, ich struktury i własności oraz wdrażania metod recyklingu materiałów	T1A_U12
MBM1_U33	posiada specjalistyczne umiejętności w zakresie bezwiórowych technologii wytwarzania materiałów, technik wytwarzania i przetwórstwa metali i stopów, materiałów polimerowych, nauki o materiałach inżynierskich	T1A_U07
MBM1_U34	potrafi dobrać procesy technologiczne do wytwarzania i przetwórstwa materiałów; umie ocenić uwarunkowania ekonomiczne stosowania różnych materiałów inżynierskich	T1A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		

MBM1_K31	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia)	T1A_K01
MBM1_K32	ma świadomość i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-mechanika, w tym jej wpływ na środowisko	T1A_K02
MBM1_K33	ma świadomość ważności przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T1A_K05
MBM1_K34	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole	T1A_K03 T1A_K04
MBM1_K35	potrafi działać w sposób przedsiębiorczy	T1A_K06

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności <i>konstrukcja maszyn i urządzeń</i>	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA		
MBM1_W41	ma wiedzę z zakresu konstrukcji napędów mechanicznych, hydraulicznych i pneumatycznych	T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07
MBM1_W42	ma wiedzę z zakresu regulacji i sterowania maszyn	T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07
MBM1_W43	ma wiedzę z zakresu technologiczności konstrukcji	T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07
MBM1_W44	ma wiedzę z zakresu metod obliczeniowych w budowie maszyn	T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07
MBM1_W45	ma pogłębioną wiedzę na temat teorii maszyn w tym maszyn specjalnych	T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07
UMIĘJĘTNOŚCI		
MBM1_U41	potrafi skonstruować napęd mechaniczny, hydrauliczny i pneumatyczny	T1A_U01 T1A_U07 T1A_U16
MBM1_U42	potrafi zaprojektować układ regulacji i sterowania maszyn	T1A_U01 T1A_U07 T1A_U16
MBM1_U43	umie stosować zasady technologiczności konstrukcji	T1A_U01 T1A_U07
MBM1_U44	potrafi wykorzystywać metody obliczeniowe w budowie maszyn	T1A_U01 T1A_U07
MBM1_U45	umie dokonać analizę strukturalną mechanizmów	T1A_U01, T1A_U07 T1A_U14
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
MBM1_K41	rozumie rolę integracji środowisk komputerowych w całym procesie powstawania wytworu	T1A_K01 T1A_K07
MBM1_K42	rozumie potrzebę kreowania i poszukiwania nowych rozwiązań informatycznych wspierających rozwój nowych wytworów	T1A_K01 T1A_K07
MBM1_K43	potrafi wspierać innych uczestników procesu kreowania nowych wytworów wiedzą na temat metodologii realizacji procesu projektowo – konstrukcyjnego	T1A_K01 T1A_K07
MBM1_K44	rozumie rolę środowisk komputerowego wspomaganie prac inżynierskich w organizacji i realizacji prac powtarzalnych, rutynowych	T1A_K01 T1A_K07

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności <i>samochody i ciągniki</i>	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA		
MBM1_W51	ma wiedzę z zakresu roli diagnostyki w życiu maszyn	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W06
MBM1_W52	ma wiedzę z zakresu możliwości technik informacyjnych w analizie stanu maszyn	T1A_W03 T1A_W07
MBM1_W53	ma wiedzę w zakresie budowy i działania poszczególnych układów wchodzących w skład samochodów i ciągników	T1A_W01 T1A_W04 T1A_W05
MBM1_W54	ma wiedzę w zakresie budowy i działania silnika spalinowego i jego podstawowych podzespołów	T1A_W01 T1A_W04 T1A_W05
MBM1_W55	ma wiedzę w zakresie procesów zachodzących w silnikach oraz podstaw konstruowania i projektowania	T1A_W06 T1A_W07
MBM1_W56	ma wiedzę z zakresu podstawowych technik pomiarowych i badawczych	T1A_W07
MBM1_W57	ma wiedzę z zakresu podziału i własności materiałów eksploatacyjnych	T1A_W07
MBM1_W58	ma wiedzę z zakresu technologicznych problemów występujących przy obsłudze i odnowie zużytych lub uszkodzonych pojazdów, regeneracja części oraz podstaw projektowania obiektów zaplecza motoryzacji	T1A_W03 T1A_W06 T1A_W07
MBM1_W59	ma wiedzę z zakresu możliwości diagnozowania pojazdów metodami przyrządowymi i bezprzyrządowymi, kryteriami oceny, algorytmami diagnozowania oraz nowoczesną aparaturą diagnostyczną	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W04
MBM1_W60	ma wiedzę z zakresu podstawowymi zagrożeniami środowiska wynikającymi z działalności przemysłowej człowieka i sposobami ochrony	T1A_W09, T1A_W10 T1A_W11
UMIEJĘTNOŚCI		
MBM1_U51	potrafi określić zadania diagnostyki maszyn	T1A_U01 T1A_U04 T1A_U08
MBM1_U52	ma umiejętność obsługi technik informacyjnych do analizy stanu maszyn	T1A_U08
MBM1_U53	potrafi zaprojektować układy wchodzące w skład samochodów i ciągników	T1A_U09 T1A_U13
MBM1_U54	potrafi zaprojektować silnik pojazdu i jego podzespoły	T1A_U09 T1A_U16
MBM1_U55	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych technik pomiarowych i badawczych	T1A_U08
MBM1_U56	potrafi zaplanować i przeprowadzić analizę własności materiałów eksploatacyjnych	T1A_U16
MBM1_U57	potrafi rozwiązywać problemy technologiczne występujące przy obsłudze i odnowie zużytych lub uszkodzonych pojazdów	T1A_U15
MBM1_U58	potrafi zaprojektować obiekty zaplecza motoryzacji	T1A_U10 T1A_U16
MBM1_U59	potrafi zrealizować procedury z zakresu diagnozowania pojazdów metodami przyrządowymi i bezprzyrządowymi, kryteriami oceny, algorytmami diagnozowania oraz nowoczesną aparaturą diagnostyczną	T1A_U09
MBM1_U60	ma umiejętności analizy sposobów ochrony przed podstawowymi zagrożeniami środowiska wynikającymi z działalności przemysłowej człowieka	T1A_U15
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		

MBM1_K51	potrafi wykorzystać zdobyta wiedze w praktyczny sposób	T1A_K01 T1A_K05 T1A_K06
MBM1_K52	potrafi przeprowadzić zaplanowane działania w zespole	T1A_K03
MBM1_K53	Potrafi zaprezentować i przekazać informacje w sposób zrozumiały	T1A_K01 T1A_K03
MBM1_K54	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej	T1A_K02
MBM1_K55	potrafi dokonać syntetycznej analizy metod i wyników	T1A_K05
MBM1_K56	rozumie potrzebę doskonalenia własnego warsztatu zawodowego	T1A_K01
MBM1_K57	ma świadomość uzyskanych kompetencji kluczowych	T1A_K07
MBM1_K58	potrafi wykorzystać zdobyta wiedzę i umiejętności w pracy zawodowej	T1A_K04 T1A_K06

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności <i>technika tworzyw polimerowych</i>	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA		
MBM1_W61	ma wiedzę w zakresie podstaw przetwórstwa tworzyw polimerowych	T1A_W03
MBM1_W62	ma wiedzę w zakresie zróżnicowanych technologii przetwórstwa tworzyw polimerowych	T1A_W03 T1A_W05
MBM1_W63	ma wiedzę w zakresie budowy, funkcjonowania i konstrukcji wybranych maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw polimerowych	T1A_W04
MBM1_W64	ma wiedzę w obszarze tworzyw inżynierskich polimerowych i zna wybrane techniki badawcze służące do oceny własności tworzyw polimerowych	T1A_W04 T1A_W05
MBM1_W65	ma wiedzę w obszarze recyklingu mechanicznego termoplastycznych tworzyw polimerowych; umie ocenić zasadność zastosowania spalania z wykorzystaniem energii, do utylizacji użytkowych odpadów polimerowych.	T1A_W04
MBM1_W66	ma podstawową wiedzę znajdującą zastosowanie w technikach rozwiązywania prostych zadań inżynierskich w zakresie automatyzacji wykorzystywanej w przetwórstwie tworzyw polimerowych	T1A_W07
MBM1_W67	ma wiedzę w zakresie budowy i konstrukcji wybranych podstawowych narzędzi do przetwórstwa tworzyw polimerowych	T1A_W06
MBM1_W68	ma wiedzę w obszarze wykorzystania specjalizowanych programów opartych o MES do modelowania zjawisk zachodzących podczas przetwarzania polimerów	T1A_W07
MBM1_W69	ma wiedzę w zakresie techniki CAD/CAM oraz zna zakres zastosowań współczesnych programów CAD/CAM	T1A_W04 T1A_W07
MBM1_W70	ma wiedzę i zna techniki rozwiązywania prostych zadań inżynierskich w zakresie sterowania maszyn i urządzeń peryferyjnych wykorzystywanych do przetwórstwa tworzyw polimerowych	T1A_W07
UMIEJĘTNOŚCI		
MBM1_U61	ma umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej i podstawowych zależności przetwórczych	T1A_U14
MBM1_U62	ma umiejętność wyłonienia i doboru technologii przetwórstwa do wytwarzania określonego wytworu z tworzywa polimerowego.	T1A_U15
MBM1_U63	ma umiejętność posługiwania się nabytą wiedzą z zakresu budowy i konstrukcji maszyn i do przetwórstwa tworzyw	T1A_U13
MBM1_U64	ma umiejętność posługiwania się wiedzą dotyczącą inżynierskich tworzyw polimerowych oraz ma możliwość jej zastosowania w wybranych aplikacjach inżynierskich. Ma umiejętność dokonywania	T1A_U13

	wyboru określonego tworzywa w zależności od wymagań aplikacyjnych. Ma umiejętność oceny możliwości zastosowania określonego tworzywa w zależności od jego właściwości fizyko-mechanicznych i struktury.	
MBM1_U65	ma umiejętność zaprojektowania linii do recyklingu określonych grup wytworów polimerowych. Zna metody separacji tworzyw polimerowych, potrafi ocenić właściwości uzyskanych recyklatów oraz umie je wykorzystać do ponownego przetwórstwa	T1A_U16
MBM1_U66	ma podstawowe umiejętności związane ze stosowaniem układów automatyki i automatycznej regulacji w przetwórstwie tworzyw	T1A_U13
MBM1_U67	ma umiejętność wyłonienia i doboru narzędzia do wytwarzania określonego wytworu z tworzywa polimerowego. Umie także posługiwać się nabytą wiedzą z zakresu budowy i konstrukcji narzędzi do przetwórstwa tworzyw	T1A_U14
MBM1_U68	ma umiejętność sprawdzania poprawności przyjętych założeń konstrukcyjnych wyprasek i wytłoczyn. Potrafi przygotować model symulacyjny wraz ze wszystkimi założeniami. Umie zinterpretować uzyskane wyniki numeryczne i potrafi dokonać modyfikacji geometrycznej wytworu oraz nastaw procesowych.	T1A_U09 T1A_U13
MBM1_U69	ma umiejętność posługiwania się w stopniu podstawowym narzędziem CAD/CAM na etapie projektowania i wytwarzania narzędzi do przetwórstwa tworzyw	T1A_U09
MBM1_U70	ma umiejętność sterowania maszynami przetwórczymi, diagnozowania stanu wybranych parametrów przetwórczych, wyciągania wniosków oraz wprowadzaniu zmian poprzez sterowanie wybranymi parametrami technologicznymi. Także nabywa umiejętności związane z programowaniem określonych sygnałów sterowniczych dla maszyn przetwórczych w wybranym środowisku do programowania.	T1A_U13
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
MBM1_K61	ma świadomość znaczenia technik tworzyw polimerowych w dzisiejszej gospodarce oraz ich rozwijania w obszarze przetwórstwa, narzędzi, technologii oraz recyklingu	T1A_K06
MBM1_K62	posiada umiejętność pracy w zespole w ramach rozwiązywania wspólnego problemu technicznego	T1A_K03
MBM1_K63	umie praktycznie użyć swojej wiedzy i umiejętności w rozwiązywaniu problemów technicznych związanych z technikami tworzyw polimerowych	T1A_K04
MBM1_K64	posiada kompetencje do współdziałania z systemem roboczym w obszarze przetwórstwa i recyklingu tworzyw	T1A_K04
MBM1_K65	potrafi wykorzystać środowisko komputerowego wspomaganie procesów przetwórstwa tworzyw do podwyższania efektywności realizowanych procesów wytwarzania	T1A_K04
MBM1_K66	jest świadomy nieustannego rozwoju technik przetwórstwa tworzyw polimerowych, i z tego powodu rozumie istotę podwyższania osobistych kompetencji inżynierskich poprzez udział w różnego rodzaju kursach, szkoleniach czy studiach podyplomowych itp.	T1A_K01
MBM1_K67	uzyskane kompetencje, wynikające z toku realizacji studiów w zakresie technik tworzyw polimerowych dają podstawy do funkcjonowania i rozwijania umiejętności w systemie społecznym związanym z branżą przetwórstwa tworzyw polimerowych	T1A_K07

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności <i>mechaniczna inżynieria żywności</i>	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA		
MBM1_W71	ma szczegółową wiedzę z zakresu przetwarzania, utrwalania,	T1A_W04

	przechowywania i kontroli jakości żywności	
MBM1_W72	posiada wiedzę z zakresu chemii żywności oraz nauk technicznych, technologicznych, żywieniowych i ekonomicznych	T1A_W05 T1A_W08
MBM1_W73	ma uporządkowaną podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu budowy, działania, zakresów zastosowań, doboru i metod projektowania podstawowych urządzeń branży spożywczej	T1A_W07
MBM1_W74	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie monitorowania, metodyki badań, metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy budowy i eksploatacji instalacji spożywczych	T1A_W03
MBM1_W75	ma szczegółową wiedzę z zakresu teorii maszyn urządzeń i instalacji stosowanych w branży spożywczej	T1A_W04
MBM1_W76	ma szczegółową wiedzę o zasadach i metodach analizowania, oceny i obniżania zużycia energii w spożywczych procesach technicznych	T1A_W04
MBM1_W77	rozumie zasady użytkowania, obsługi, zasilania i recyklingu/likwidacji produktów i urządzeń technicznych stosowanych w budowie i eksploatacji instalacji spożywczych	T1A_W05 T1A_W06
MBM1_W78	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w eksploatacji urządzeń spożywczych	T1A_W07
MBM1_W79	ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, efektywnością, monitorowaniem i prowadzenia działalności gospodarczej w branży spożywczej	T1A_W09
MBM1_W80	Zna podstawy marketingu produktów i usług związanych z żywnością i żywieniem człowieka	T1A_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
MBM1_U71	umie organizować produkcję włącznie z doбором maszyn i urządzeń branży spożywczej, a także przeprowadzać kalkulację ekonomiczną	T1A_U12
MBM1_U72	potrafi posługiwać się techniką komputerową w sterowaniu procesami technologicznymi branży spożywczej oraz zarządzaniu przedsiębiorstwem	T1A_U09
MBM1_U73	jest przygotowany do pracy na stanowiskach inżynierskich w przedsiębiorstwach, zakładach i instytucjach zajmujących się przetwórstwem, kontrolą, obrotem żywności oraz żywieniem człowieka	T1A_U16
MBM1_U74	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomaganego projektowania do symulacji i projektowania urządzeń instalacji i procesów branży spożywczej	T1A_U09
MBM1_U75	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi monitorowanie, pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących procesy i instalacje spożywcze	T1A_U08
MBM1_U76	potrafi zaprojektować proste instalacje branży spożywczej, dobrać odpowiednie maszyny i urządzenia z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	T1A_U16
MBM1_U77	potrafi korzystać z kart katalogowych, not aplikacyjnych, norm branżowych, przeglądów patentowych w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego układu lub instalacji spożywczej	T1A_U16
MBM1_U78	potrafi dokonać analizy i oceny energochłonności spożywczego procesu produkcyjnego, transportowego, logistycznego, instalacji i urządzeń, wybrać właściwe metody ograniczania strat energii w danym przypadku	T1A_U13
MBM1_U79	potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne inżynierii żywności (gospodarkę wodną, zasoby powietrza, odpady użyteczne i ich recykling), w tym środowiskowe (ochrona, kształtowanie, polepszanie), ekonomiczne i prawne	T1A_U10
MBM1_U80	potrafi zaplanować i przeprowadzić badania w celu diagnozy stanu	T1A_U08

	eksploatacyjnego i przemian maszyn, urządzeń, instalacji spożywczych oraz wyciągnąć właściwe wnioski	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
MBM1_K71	aktywna postawa twórcza wobec systemów technicznych mechanicznej inżynierii żywności, rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się w zakresie branży maszyn i urządzeń spożywczych	T1A_K01
MBM1_K72	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera branży spożywczej, w tym jego wpływ na jakość żywności, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	T1A_K02
MBM1_K73	jest kreatywny i otwarty na potrzeby polepszania, modernizacji systemów wytwarzania żywności, optymalizacji systemów technicznych, permanentnego korzystania z dóbr wiedzy	T1A_K06
MBM1_K74	dba o wyposażenie informacyjne stanowiska pracy własnej, zorientowany na odpowiedzialność za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	T1A_K07
MBM1_K75	potrafi myśleć i działać w sposób pragmatyczny, logiczny, aksjologiczny i przedsiębiorczy	T1A_K06
MBM1_K76	jest przygotowany do podejmowania wyzwań badawczych i podjęcia studiów drugiego i trzeciego stopnia	T1A_K07