



ZAKŁADANE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU

INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA

Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Inżynierii Mechanicznej
Nazwa kierunku studiów	Inżynieria Biomedyczna
Specjalności	Techniczny Doradca Medyczny Teleinformatyka Medyczna
Obszar kształcenia	w zakresie nauk technicznych, w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	studia I stopnia
Forma kształcenia	studia stacjonarne
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	inżynier
Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia	Nauki Techniczne: biocybernetyka i inżynieria biomedyczna, inżynieria materiałowa, automatyka i robotyka, informatyka Nauki Medyczne: medycyna, stomatologia

**Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych
(dla programów kształcenia przypisanych do więcej niż jednego obszaru)**

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla kierunku Inżynieria Biomedyczna	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA		
IB1_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki przydatną do formułowania i rozwiązywania zagadnień technicznych w praktyce inżynierskiej	T1A_W01 T1A_W04
IB1_W02	ma wiedzę z zakresu statystyki przydatną do formułowania i rozwiązywania zagadnień technicznych w praktyce inżynierskiej	T1A_W01 T1A_W04
IB1_W03	ma wiedzę z zakresu wykonywania pomiarów podstawowych wielkości fizycznych; analizy zjawisk fizycznych i rozwiązywania zagadnień technicznych w oparciu o prawa fizyki	T1A_W03 T1A_W04
IB1_W04	ma wiedzę z zakresu rozumienia przemian chemicznych i ich znaczenia dla procesów przemysłowych	T1A_W03
IB1_W05	ma wiedzę z zakresu rozwiązywania problemów technicznych w oparciu o prawa mechaniki; wykonywania analiz wytrzymałościowych elementów urządzeń mechanicznych, ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów mechaniki płynów	T1A_W02 T1A_W07
IB1_W06	ma wiedzę w zakresie nauki o materiałach w zakresie doboru	T1A_W04

	materiałów do zastosowań biomedycznych pod kątem kształtowania ich struktury i właściwości	T1A_W07
IB1_W07	ma wiedzę w zakresie projektowania i analizy prostych układów elektrycznych i elektronicznych	T1A_W03 T1A_W05
IB1_W08	ma wiedzę w zakresie opracowywania i wykorzystywania programów narzędziowych, baz danych, programowania proceduralnego i obiektowego	T1A_W04 T1A_W07
IB1_W09	ma wiedzę z zakresu korzystania z metod analizy i obróbki obrazu w realizacji zadań z zakresu inżynierii biomedycznej	T1A_W07
IB1_W10	ma wiedzę w zakresie stosowania aparatury pomiarowej, metrologii warsztatowej i metod oszacowania błędu pomiaru	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W06
IB1_W11	ma wiedzę w zakresie projektowania układów automatyki i automatycznej regulacji oraz ich stosowania w inżynierii biomedycznej	T1A_W07
IB1_W12	ma wiedzę w zakresie stosowania i eksploatacji sensorów; wykonywania pomiarów wielkości nieelektrycznych w inżynierii biomedycznej	T1A_W04 T1A_W05
IB1_W13	ma wiedzę w zakresie wykorzystywania akwizycji, przetwarzania, analizy i rozpoznawania sygnałów w realizacji zadań z zakresu inżynierii biomedycznej	T1A_W03 T1A_W07
IB_W14	ma wiedzę w zakresie modelowania i projektowania elementów biomechanicznych	T1A_W03 T1A_W06
IB_W15	ma wiedzę w zakresie doboru materiałów do konstrukcji urządzeń medycznych i implantów; kształtowania struktury i właściwości materiałów biomedycznych; metod atestacji i odbioru technicznego biomateriałów	T1A_W06
IB_W16	ma wiedzę w zakresie wykorzystania biochemii i biofizyki w inżynierii biomedycznej	M1A_W01
IB_W17	ma wiedzę w zakresie doboru, eksploatacji i konserwacji urządzeń i aparatury medycznej do obrazowania medycznego	M1A_W01
IB_W18	ma wiedzę w zakresie wykorzystania wiedzy medycznej w inżynierii biomedycznej	M1A_W09
IB_W19	ma wiedzę w zakresie wykorzystania podstaw anatomii i fizjologii człowieka w inżynierii biomedycznej	M1A_W02 M1A_W03
IB_W20	ma wiedzę w zakresie wykorzystania wiedzy w zakresie implantów i sztucznych narządów w inżynierii biomedycznej	M1A_W10
IB_W21	ma wiedzę w zakresie korzystania z przepisów prawa oraz zasad etycznych w medycynie i inżynierii biomedycznej	M1A_W08 M1A_W11
UMIĘJĘTNOŚCI		
IB1_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 T1A_U03
IB1_U02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	T1A_U02
IB1_U03	potrafi przygotować dokumentację techniczną zrealizowanego zadania projektowego	T1A_U03 T1A_U07

		T1A_U10 T1A_U12
IB1_U04	potrafi zaprezentować wyniki prac badawczych i projektowych	T1A_U04 T1A_U13
IB1_U05	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	T1A_U05
IB1_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_U06
IB1_U07	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych cech i właściwości materiały inżynierskich	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U14 T1A_U15
IB1_U08	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	T1A_U11
IB1_U09	posiada umiejętność stosowania technik efektywnego komunikowania się i negocjacji	M1A_U03
IB1_U10	potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U02 M1A_U07 M1A_U08
IB1_U11	potrafi sformułować plan działań odpowiadających potrzebom pacjenta, klienta oraz grupy społecznej	M1A_U04
IB1_U12	potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce	M1A_U07
IB1_U13	potrafi współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
IB1_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	T1A_K01 M1A_K01
IB1_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
IB1_K03	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T1A_K03
IB1_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 T1A_K05
IB1_K05	potrafi działać w sposób przedsiębiorczy	T1A_K06
IB1_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

IB1_K07	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	M1_K05
IB1_K08	potrafi rozwiązywać złożone problemy związane z wykonywaniem zawodu	M1_K06
IB1_K09	jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	M1_K02
IB1_K10	okazuje dbałość o prestiż związany z wykonywaniem zawodu i właściwie pojętą solidarność zawodową	M1_K09
IB1_K11	potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	M1_K07

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności	
	Techniczny Doradca Medyczny	
WIEDZA		
IB1_W31	ma wiedzę w zakresie metod eksperymentalnej analizy odkształceń i naprężeń	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W07
IB1_W32	ma wiedzę w zakresie metod eksperymentalnego pomiaru wielkości niemechanicznych	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07
IB1_W33	ma wiedzę w zakresie diagnostyki maszyn	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W06 T1A_W07
IB1_W34	ma umiejętności i wiedzę w zakresie mikroskopowej i cyfrowej analizy obrazu	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07
IB1_W35	ma wiedzę w zakresie systemów zarządzania jakością w ochronie zdrowia	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 T1A_W08 T1A_W09 M1A_W05 M1A_W08 M1A_W09 M1A_W10 M1A_W11
IB1_W36	ma wiedzę w zakresie podstaw prowadzenia prac badawczo-rozwojowych	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 T1A_W08 T1A_W10 M1A_W10

		M1A_W11
IB1_W37	ma wiedzę w zakresie zastosowania inżynierii medycznej w chorobach sercowo-naczyniowych	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W06 M1A_W07
IB1_W38	ma wiedzę w zakresie zastosowania inżynierii medycznej w biologicznych układach wymiany	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W06 M1A_W07
IB1_W39	ma wiedzę w zakresie zastosowania inżynierii medycznej w układzie ruchowym	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W06 M1A_W07
IB1_W40	ma wiedzę w zakresie fizycznych aspektów uszkodzeń elementów konstrukcyjnych naturalnych	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07
UMIEJĘTNOŚCI		
IB1_U21	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 T1A_U03 T1A_U05 T1A_U07
IB1_U22	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	T1A_U02 T1A_U03 T1A_U04
IB1_U23	potrafi przygotować dokumentację techniczną zrealizowanego zadania projektowego	T1A_U03 T1A_U07 T1A_U10 T1A_U12
IB1_U24	potrafi zaprezentować wyniki prac badawczych i projektowych	T1A_U04 T1A_U07 T1A_U10 T1A_U12 T1A_U13
IB1_U25	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	T1A_U03 T1A_U04 T1A_U05
IB1_U26	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_U02 T1A_U06 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15
IB1_U27	ma umiejętność obsługi programów CAD-CAM-CAE	T1A_U07 T1A_U09 T1A_U11

		T1A_U14
IB1_U28	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary cech geometrycznych elementów maszyn	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09
IB1_U29	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych właściwości materiały inżynierskich	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16
IB1_U30	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	T1A_U10 T1A_U11 T1A_U13
IB1_U31	posiada pogłębioną umiejętność stosowania technik efektywnego komunikowania się i negocjacji	M1A_U03 M1A_U08 M1A_U11 M1A_U14
IB1_U32	potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U02 M1A_U05 M1A_U07 M1A_U08 M1A_U13 M1A_U14
IB1_U33	potrafi sformułować plan działań odpowiadających potrzebom pacjenta, klienta oraz grupy społecznej	M1A_U09 M1A_U10 M1A_U11
IB1_U34	potrafi posługiwać się wyspecjalizowanymi narzędziami i technikami informatycznymi w celu pozyskiwania danych, a także analizować i krytycznie oceniać te dane	M1A_U06
IB1_U35	potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce	M1A_U06 M1A_U07
IB1_U36	potrafi współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U08 M1A_U13 M1A_U14
IB1_U37	posiada umiejętność przygotowania pisemnego opracowania w zakresie dyscypliny naukowej, właściwej dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U01 M1A_U03 M1A_U08 M1A_U10 M1A_U12 M1A_U13
IB1_U38	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U13 M1A_U14
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
IB1_K21	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	T1A_K01 M1A_K01
IB1_K22	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

IB1_K23	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T1A_K03
IB1_K24	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 T1A_K05
IB1_K25	potrafi działać w sposób przedsiębiorczy	T1A_K06
IB1_K26	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
IB1_K27	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	M1_K05
IB1_K28	potrafi rozwiązywać złożone problemy związane z wykonywaniem zawodu	M1_K06
IB1_K29	jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	M1_K02
IB1_K30	okazuje dbałość o prestiż związany z wykonywaniem zawodu i właściwie pojętą solidarność zawodową	M1_K09
IB1_K31	potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	M1_K07

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
	Teleinformatyka Medyczna	
WIEDZA		
IB1_W41	ma wiedzę w zakresie podstaw informatyki medycznej	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W05 T1A_W07
IB1_W42	ma wiedzę w zakresie akwizycji danych medycznych	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W07
IB1_W43	ma wiedzę w zakresie zastosowania sieci komputerowych w medycynie	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05
IB1_W44	ma wiedzę w zakresie metod obrazowania w diagnostyce medycznej oraz przetwarzania danych obrazowych	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05
IB1_W45	ma wiedzę w zakresie transmisji danych medycznych w systemach telemedycyny	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07

IB1_W46	ma wiedzę w zakresie zastosowania inżynierii medycznej w chorobach sercowo-naczyniowych	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W05 M1A_W06 M1A_W07 M1A_W08 M1A_W09 M1A_W10
IB1_W47	ma wiedzę w zakresie zastosowania inżynierii medycznej w biologicznych układach wymiany	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W05 M1A_W06 M1A_W07 M1A_W08 M1A_W09 M1A_W10
IB1_W48	ma wiedzę w zakresie zastosowania inżynierii medycznej w układzie ruchowym	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W05 M1A_W06 M1A_W08 M1A_W09 M1A_W10
IB1_W49	ma wiedzę w zakresie transmisji i archiwizacji danych medycznych	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07
IB1_W50	ma wiedzę w zakresie medycznych systemów doradczych	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 T1A_W08 T1A_W09 T1A_W10 T1A_W11
UMIEJĘTNOŚCI		
IB1_U41	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 T1A_U03 T1A_U05 T1A_U07
IB1_U42	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	T1A_U02 T1A_U03 T1A_U04
IB1_U43	potrafi przygotować dokumentację techniczną zrealizowanego zadania projektowego	T1A_U03 T1A_U07 T1A_U10 T1A_U12

IB1_U44	potrafi zaprezentować wyniki prac badawczych i projektowych	T1A_U04 T1A_U07 T1A_U10 T1A_U12 T1A_U13
IB1_U45	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	T1A_U03 T1A_U04 T1A_U05
IB1_U46	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_U02 T1A_U06 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15
IB1_U47	ma umiejętność obsługi programów CAD-CAM-CAE	T1A_U07 T1A_U09 T1A_U11 T1A_U14
IB1_U48	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary cech geometrycznych elementów maszyn	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09
IB1_U49	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych właściwości materiały inżynierskich	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16
IB1_U50	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	T1A_U10 T1A_U11 T1A_U13
IB1_U51	posiada pogłębioną umiejętność stosowania technik efektywnego komunikowania się i negocjacji	M1A_U03 M1A_U08 M1A_U11 M1A_U14
IB1_U52	potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U02 M1A_U05 M1A_U07 M1A_U08 M1A_U13 M1A_U14 M1A_U15
IB1_U53	potrafi sformułować plan działań odpowiadających potrzebom pacjenta, klienta oraz grupy społecznej	M1A_U09 M1A_U10 M1A_U11 M1A_U16
IB1_U54	potrafi posługiwać się wyspecjalizowanymi narzędziami i technikami informatycznymi w celu pozyskiwania danych, a także analizować i krytycznie oceniać te dane	M1A_U06 M1A_U18 M1A_U13 M1A_U14
IB1_U55	potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce	M1A_U06 M1A_U07

IB1_U56	potrafi współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U08 M1A_U13 M1A_U14
IB1_U57	posiada umiejętność przygotowania pisemnego opracowania w zakresie dyscypliny naukowej, właściwej dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U01 M1A_U03 M1A_U08 M1A_U10 M1A_U12 M1A_U13
IB1_U58	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	M1A_U13 M1A_U14
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
IB1_K41	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	T1A_K01 M1A_K01
IB1_K42	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
IB1_K43	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T1A_K03
IB1_K44	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 T1A_K05
IB1_K45	potrafi działać w sposób przedsiębiorczy	T1A_K06
IB1_K46	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
IB1_K47	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	M1_K05
IB1_K48	potrafi rozwiązywać złożone problemy związane z wykonywaniem zawodu	M1_K06
IB1_K49	jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	M1_K02
IB1_K50	okazuje dbałość o prestiż związany z wykonywaniem zawodu i właściwie pojętą solidarność zawodową	M1_K09
IB1_K51	potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	M1_K07