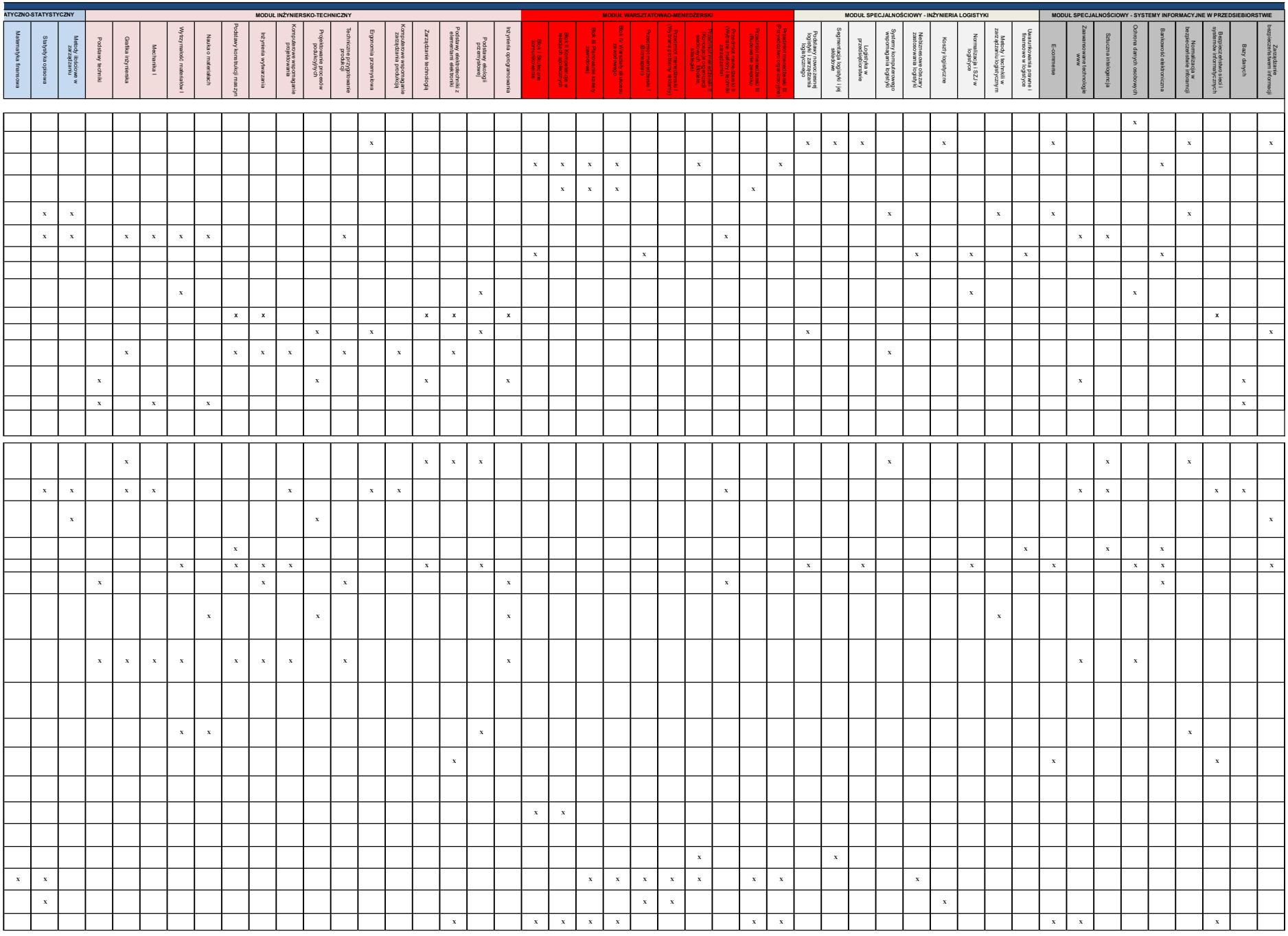
Załącznik nr 2 do uchwały Nr 35/17 Senatu PWSZ we Włocławku z dnia 30 maja 2017 r.

Matryca efektów kształcenia.

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku Inżynieria zarządzania. Po ukończeniu studiów na kierunku Inżynieria zarządzania o profilu praktycznym absolwent osiąga następujące efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk społecznych	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie kompetencji inżynierskich	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO													MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO																	MODUŁ EKONOMICZNO-FINANSOWY					MODUŁ MATEMA	
					Wychowanie fizyczne	Lektorat języka obcego	Język obcy w biznesie	Język obcy techniczny	Podstawy socjologii/	Podstawy psychologii	Podsatwy filozofii	Etyka w zarzadzaniu	Ochrona własności intelektualnej	Technologia informacyjna	Prawo ochrony środowiska	Podstawy prawa handlowego	Podstawy prawa cywilnego	Podstawy zarządzania	Nowoczesne koncepcje zarządzania	Korespondencja hadlowa	Zarządzanie strategiczne	Marketing	Badania marketingowe	Zachowania organizacyjne	Zarządzanie zasobami ludzkimi	Zarządzanie produkcją	Zarządzanie projektami	Procesy informacyjne	Zarządzanie jakością	Systemy wspomagania decyzji	Zarządzanie ryzkiem i audyt wewnętrzny	Zagrożenia i ryzyko zawodowe	Seminarium dyplomowe	Praktyka zawodowa/ Praktyka open space	Mikroekonomia	Makroekonomia	Podsatawy finansów	Podstawy rachunkowości	Finanse przedsiębiorstw	Matematyka	Matematyka II
WIEDZA																																									
K_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu ekonomii, zarządzania, finansów, rachunkowości, prawa gospodarczego	P6S_WG													x	x	x					x											x								
K_W02	ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania i obszarów powiązanych w szczególności z zakresu zarządzania jakością, przedsiębiorczości i prowadzenia działalności gospodarczej	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG											x	x			x										x			x			x						
K_W03	ma podstawową wiedzę o relacjach i rządzących nimi prawidłowościach między podmiotami rynkowymi w skali mikroekonomicznej i makroekonomicznej	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG						x		x			x						x	x	x												x	x	x		x		
K_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie wiedzy o człowieku , mechanizmów jego postępowania oraz możliwości świadomego kształtowania relacji międzyludzkich oraz w wymiarze jednostka społeczeństwo	P6S_WG							x	x	x	x					x							x	x																
K_W05	zna metody, narzędzia, techniki pozyskiwania danych właściwych dla inżynierii zarządzania, pozwalających opisywać struktury i instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG					x									x					x					x	x	x	x				x			x	x		
K_W06	zna podstawowe metody techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych i złożonych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii zarządzania		P6S_WG	P6S_WG										x													x						x								
K_W07	ma wiedzę o normach i regułach organizujących struktury i instytucje społeczne oraz o procesach zmian - ich elementach , przyczynach,	P6S_WK	P6S_WK	P6S_WK											x						x			x	x							x				x					
K_W08	ma podstawową wiedzę o genezie i ewolucji w zakresie inżynierii zarządzania (nauk technicznych, nauk o zarządzaniu)	P6S_WG	P6S_WG															x																							
K_W09	zna i rozumie podstawowe pojęcia w zakresie standardów i norm technicznych; pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P6S_WK	P6S_WK	P6S_WK									x																												
K_W10	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG										x													x														
K_W11	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu podstawowych funkcji zarządzania działalnością produkcyjną oraz z	P6S_WK	P6S_WK	P6S_WK																						x			x	x	x										
K_W12	ma podstawową wiedzę związaną z zagadnieniami z zakresu projektowania, eksploatacji i utrzymania obiektów, procesów i systemów z wykorzystaniem komputerowego wspomagania projektowania	P6S_WG	P6S_WG	P6S_WG																								x													
K_W13	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą kluczowych zagadnień związanych z zastosowaniem informatyki w zarządzaniu, technologii inżynierskich w zakresie inżynierii procesów, inżynierii oprogramowania	P6S_WK	P6S_WK	P6S_WK																																					
K_W14	ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i innych obszarów właściwych dla inżynierii zarządzania niezbędną do formułowania i	P6S_WG	P6S_WG																																					x	x
UMIEJĘTNOŚCI																																									
K_U01	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty z obszarów nauk związanych z inżynierią zarządzania, w tym pomiary i symulacje komputerowe; posiada umiejętność proponowania i rozstrzygania rozwiązania konkretnych problemów i dokonywać interpretacji uzyskanych wyników, proponować i wdrażać rozwiązania	P6S_UW	P6S_UW															x					x														x		x		
K_U02	potrafi dokonać właściwego zastosowania metod , narzędzi i technik analitycznych, symulacyjnych, eksperymentalnych i informatycznych w celu formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich	P6S_UW	P6S_UW											x									x				x		x										x	x	x
K_U03	ma umiejętność – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – łączenia wiedzy z zakresu dziedzin i dyscyplinach właściwych dla inżynierii zarządzania; potrafi zastosować podejście systemowe uwzględniające aspekty techniczne, społeczne i ekonomiczne	P6S_UW	P6S_UW																								x								x						
K_U04	potrafi dokonać analizy przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych i ekonomicznych w zakresie podejmowanych działań inżynierskich	P6S_UW	P6S_UW						x			x						x											x	x					x						
K_U05	potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny sposobu funkcjonowania rozwiązań techniczno-ekonomicznych, w szczególności systemów	P6S_KK	P6S_KK											x												x															
K_U06	ma umiejętność dokonywania identyfikacji zjawisk i procesów oraz formułowania specyfikacji zadań inżyniersko-ekonomicznych o charakterze praktycznym właściwych dla inżynierii procesów	P6S_UW	P6S_UW																									x				x									
K_U07	potrafi dokonać oceny przydatności zastosowanych metod i narzędzi koniecznych do rozwiązywania zadań inżynierskich o charakterze praktycznym z obszaru inżynierii zarządzania oraz - w trakcie rozwiązywania nietypowych zadań zawierających komponent badawczy - dobrać adekwatne koncepcyjnie metody i narzędzia badawcze	P6S_UW	P6S_UW																												x										
K_U08	potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować uwzględniając aspekty techniczne i pozatechniczne zaprojektować system, proces, urządzenie, obiekt związany z zakresem inżynierii zarządzania; potrafi zrealizować ten projekt w całości lub części używając w tym celu właściwych - istniejących lub zaproponowanych - metod, technik i narzędzi	P6S_UW P6S_KK	P6S_UW P6S_KK											x														x					x	x		x					
K_U09	ma doświadczenie w rozwiązywaniu praktycznych zadań związanych z utrzymaniem obiektów i systemów oraz z wykorzystaniem materiałów i narzędzi i stosowaniem technologii typowych dla inżynierii zarządzania zdobytych w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	P6S_UW	P6S_UW																															x							
K_U10	ma umiejętność prawidłowego posługiwania się systemami normatywnymi, normami, standardami (prawnymi, zawodowymi , etycznymi, branżowymi) w celu rozwiązywania konkretnych zadań z zakresu inżynierii zarządzania	P6S_UW	P6S_UW								x	x			x	x	x																					x			
K_U11	ma umiejętność pozyskiwania danych z literatury, baz danych oraz innych prawidłowo dobranych źródłem w języku polskim i obcym potrafi dokonywać analizy pozyskanych informacji, ich interpretacji formułować wnioski i uzasadniać opinie	P6S_UK	P6S_UK												x								x										x								
K_U12	potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym prawidłowo udokumentowane opracowanie problemów oraz typową pracę pisemną z zakresu nauk związanych z inżynierią zarządzania	P6S_UK	P6S_UK			X	X	X										x															x								
K_U13	posiada umiejętność przygotowania i przedstawienia wystąpień publicznych w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień i problemów z zakresu inżynierii zarządzania	P6S_UK	P6S_UK			X	X	X																																	
K_U14	posiada umiejętności językowe właściwe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK	P6S_UK			X	X	X																																	
K_U15	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do analizy przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk gospodarczych, prawnych, politycznych, kulturowych zachodzących w podmiotach gospodarczych	P6S_UW	P6S_UW						x		x										x	x			x											x					
K_U16	posiada umiejętność pozyskiwania danych, prawidłowego interpretowania i prognozowania zjawisk społecznych z wykorzystaniem metod i narzędzi z zakresu zarządzania	P6S_UW								x										x	x			x	x					x											
K_U17	potrafi prawidłowo interpretować uzyskane wyniki i proponowane rozwiązania problemów z obszaru nauk o zarządzaniu oraz proponuje w tym zakresie alternatywne rozstrzygnięcia	P6S_UW								x										x	x				x						x		x								
K_U18	potrafi posługiwać się technikami komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności zarządczej i inżynierskiej	P6S_UW P6S_KK	P6S_UW P6S_KK	P6S_KR																				x											x						

KOMPETENCJE SPOŁECZNE																																									
K_K01	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	P6S_KR	P6S_KR	P6S_KR							x	x																			x									
K_K02	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy uwzględniający uwarunkowania rynkowe oraz poznane narzędzia, metody i procedury z zakresu inżynierii zarządzania	P6S_KO	P6S_KO	P6S_KO					x																x	x							x		x	x	x		
K_K03	rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania wiedzy i samorozwoju opartego o własne doświadczenia; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	P6S_UO P6S_UU	P6S_UO P6S_UU											x																			x							x	x
K_K04	potrafi współdziałać i pracować w grupie, jest przygotowany do pełnienia różnych ról, w tym roli kierowniczej	P6S_UO P6S_KR	P6S_UO P6S_KR															x						x	x		x				x										
K_K05	potrafi właściwie identyfikować i nadawać odpowiednie priorytety w zakresie realizowanych przez siebie lub innych zadań	P6S_UO	P6S_UO												x					x		x			x																
K_K06	prawidłowo identyfikuje i proponuje rozwiązania dylematów związanych z wykonywanym zawodem	P6S_KR	P6S_KR							x	x	x			x					x				x						x				x				x		x		
K_K07	umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów gospodarczych i potrafi przewidywać wielowymiarowe skutki swojej działalności	P6S_UW	P6S_UW	P6S_UW																	x		x						x										x		
K_K08	ma świadomość i potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności	P6S_UU	P6S_UU	P6S_UU						x																							x		x	x					
K_K09	ma świadomość roli społecznej inżyniera, rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu w sposób powszechnie zrozumiały informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i wszelkich aspektów działalności inżynierskiej	P6S_UK P6S_KO	P6S_UK P6S_KO	P6S_UK P6S_KO					x																																	



ATYCZNO-STATYSTYCZNY			MODUŁ INŻYNIERSKO-TECHNICZNY																MODUŁ WARSZTATOWAO-MENEDŻERSKI										MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - INŻYNIERIA LOGISTYKI									MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY - SYSTEMY INFORMACYJNE W PRZEDSIEBIORSTWIE								
Matematyka finansowa	Statystyka opisowa	Metody ilościowe w zarządzaniu	Podstawy techniki	Grafika inżynierska	Mechanika I	Wytrzymałość materiałów I	Nauka o materiałach	Podstawy konstrukcji maszyn	Inżynieria wytwarzania	Komputerowe wspomaganie projektowania	Projektowanie procesów produkcyjnych	Techniczne przygotowanie produkcji	Ergonomia przemysłowa	Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją	Zarządzanie technologią	Podstawy elektrotechniki z elementami elektroniki	Podstawy ekologii przemysłowej	Inżynieria oprogramowania	Blok I Skuteczne komunikowanie	Blok II Kompetencje w relacjach społecznych	Blok III Planowanie kariery zawodowej	Blok IV Warsztaty skutecznego zawodowego	Przedmiot menedżerski I (Biznesplan)	Przedmiot menedżerski I (Wybrane problemy reklamy)	Przedmiot menedżerski II (Koncepcje organizacji sieciowych, Modele, strategie)	Przedmiot menedżerski II (Wybrane metody i techniki zarządzania)	Przedmiot menedżerski III (Budowanie zespołu)	Przedmiot menedżerski III (Przywództwo organizacyjne)	Podstawy nowoczesnej logistyki i zarządzania logistycznego	Segmentacja logistyki i jej składowe	Logistyka w przedsiębiorstwie	Systemy komputerowego wspomagania logistyki	Niebezpieczne obszary zastosowania logistyki	Koszty logistyczne	Normalizacja i SZJ w logistyce	Metody i techniki w zarządzaniu logistycznym	Uwarunkowania prawne i finansowe w logistyce	E-commerce	Zaawansowane technologie www	Sztuczna inteligencja	Ochrona danych osobowych	Bankowość elektroniczna	Normalizacja w bezpieczeństwie informacji	Bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych	Bazy danych	Zarządzanie bezpieczeństwem informacji
													x																x	x	x			x				x					x				
																			x	x	x	x			x			x														x				
																				x	x	x					x																			
	x	x																														x				x		x					x			
	x	x		x	x	x	x					x														x													x	x						
																			x				x										x		x		x					x				
						x											x																		x						x					
								x	x						x	x		x																										x		
											x		x				x												x																	x
				x				x	x	x		x		x		x																x														
			x								x				x			x																					x						x	
			x		x		x																																						x	
				x											x	x	x															x								x			x			
	x	x		x	x					x			x	x												x													x	x				x	x	
		x									x																																			x
								x																													x			x		x				
						x		x	x	x					x		x												x		x				x			x			x	x				x
			x						x			x						x								x																x				
							x				x							x																		x										
			x	x	x	x		x	x	x		x						x																					x		x					
						x	x										x																										x			
																x																						x						x		
																			x	x																										
																									x					x																
x	x																				x	x	x	x	x		x	x					x													
	x																						x	x										x												
																x			x	x	x	x					x	x										x	x					x		

						x		x		x						x															x													x		
x				x					x									x							x			x								x		x	x			x				
x	x																			x	x	x																x	x	x		x		x		
																x			x	x			x	x			x																			
																					x	x	x										x													
								x																		x	x			x				x	x											
																							x									x					x				x		x			x
		x																	x																									x		
																	x																												x	