

Uchwała nr 18/2020/21
Senatu Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach
z dnia 15 lipca 2021 r.
w sprawie zatwierdzenia programu studiów, w tym efektów uczenia się
na kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji* profil praktyczny,
studia drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne

Na podstawie Ustawy z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 478 ze zm.); rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 661 ze zm.) oraz rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218 ze zm.) oraz Statutu WSZOP, uchwała się co następuje:

§ 1

1. Senat zatwierdza przedstawiony przez Dyrektora Kolegium Nauk Technicznych i Zarządzania program studiów, w tym efekty uczenia się (przyjęty uchwałą nr 7/2020/21 Rady Kolegium NTiZ z dnia 25 czerwca 2021 r.) zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji (poziom 6-7) dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji* studia drugiego stopnia, profil praktyczny, stacjonarne i niestacjonarne odnoszące się do dyscyplin: inżynieria mechaniczna, nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o bezpieczeństwie.
2. Efekty uczenia się nie wykraczają ponad 30% efektów zatwierdzonych uchwałą nr 31/2018/19 Senatu WSZOP z dnia 13 września 2019 r. dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji* – studia pierwszego i drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki.

§ 2

1. Plany studiów dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, profil praktyczny, studia drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne stanowią załączniki nr 1a i 1b do Uchwały.
2. Opis efektów uczenia się dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, profil praktyczny, studia drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne stanowi załącznik nr 2 do Uchwały.

§ 3

1. Uchwała wchodzi w życie z dniem 15 lipca 2021 r.
2. Program studiów wprowadza się dla cykli kształcenia rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/22.

REKTOR


prof. dr hab. inż. Bohdan Mochnacki

0

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

STUDIA II STOPNIA

profil	praktyczny	określenie udziału procentowego dyscyplin z uwzględnieniem efektów uczenia się z zakresu wiedzy i umiejętności
dyscyplina naukowa (wiodąca)	inżynieria mechaniczna	52%
dyscypliny powiązane	nauki o zarządzaniu i jakości	31%
	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o bezpieczeństwie	17%

Tabela odniesienia kierunkowych efektów uczenia się

Symbol EU dla kierunku studiów	WIEDZA (zna i rozumie)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KW_01	w pogłębionym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz metody i teorie objaśniające złożone zależności między nimi, zna i rozumie kluczowe zagadnienia z zakresu zarządzania oraz inżynierii produkcji, jego umiejscowienie w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych i społecznych oraz praktyczne zastosowanie w działalności zawodowej	P7S_WG
ZIP KW_02	w pogłębionym stopniu koncepcje zarządzania złożonymi procesami produkcyjnymi, nowe trendy rozwojowe dla „Przemysłu 4.0 i 5.0”, rozumie ich wagę dla rozwoju gospodarki oraz inżynierskiej praktyki zarządczej	P7S_WG
ZIP KW_03	zagadnienia z zakresu zarządzania strategicznego, w tym narzędzi i technik analizy funkcjonowania przedsiębiorstwa i badania jego otoczenia oraz reguł związanych z wyborem odpowiedniej strategii organizacji, zna podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P7S_WK
ZIP KW_04	w pogłębionym stopniu procesy zachodzące w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz rozumie ich wpływ na otoczenie bliższe i dalsze organizacji	P7S_WG
ZIP KW_05	współczesne technologie informatyczne pozwalające na dokonywanie prognoz, zasady praktycznego stosowania zaawansowanych narzędzi w analizie funkcjonowania systemów produkcyjnych oraz zarządzania nimi	P7S_WG
ZIP KW_06	w pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu zintegrowanych systemów zarządzania ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnymi i wpływu (ekonomicznego, prawnego, etycznego) jego działalności na otoczenie	P7S_WG
ZIP KW_07	wymagania prawne obowiązujące na terenie Polski i UE w zakresie ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz w zakresie bezpieczeństwa pracy	P7S_WK
ZIP KW_08	znaczenie oddziaływania otoczenia zewnętrznego na działalność przedsiębiorstwa produkcyjnego, zna podstawowe zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla przedsiębiorstwa	P7S_WK
Symbol EU dla kierunku studiów	UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KU_01	dokonywać krytycznej analizy, twórczej interpretacji i prezentacji pozyskanych informacji i wyników badań	P7S_UW

ZIP KU_02	formułować złożone problemy, używać rzetelnej argumentacji oceny uzyskanych wyników dla rozwiązań zadań inżynierskich oraz zarządczych, uwzględniając aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym etyczne, potrafi wybrać i zastosować właściwe dla swojego otoczenia zasady zrównoważonego rozwoju	P7S_UW
ZIP KU_03	dobierać i stosować wybrane narzędzia do opisu oraz analizy problemów i obszarów działalności organizacji z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji, w tym posługiwać się technikami teleinformatycznymi	P7S_UW
ZIP KU_04	planować i przeprowadzać pomiary i eksperymenty samodzielnie oraz w ramach zespołu interdyscyplinarnego, wykorzystywać praktyczne doświadczenie zawodowe specjalistów inżynierów w złożonych procesach zarządzania produkcją związanych z utrzymaniem maszyn, urządzeń i systemów produkcyjnych	P7S_UW
ZIP KU_05	sporządzić szacunkową ocenę ekonomiczną podejmowanych rozwiązań i złożonych przedsięwzięć inżynierskich i zarządczych	P7S_UW
ZIP KU_06	dokonać krytycznej analizy i oceny sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych w organizacji produkcji, proponując jednocześnie wdrożenie odpowiednich usprawnień i innowacji	P7S_UW
ZIP KU_07	zaprojektować i wykonać na podstawie specyfikacji technicznej proste obiekty, systemy i realizować procesy związane z zarządzaniem i inżynierią produkcji, używając odpowiednich metod, technik, materiałów oraz narzędzi	P7S_UW
ZIP KU_08	komunikować się przy użyciu różnych systemów teleinformacyjnych ze środowiskiem zawodowym oraz pozazawodowym, prowadzić debatę, włączać się do dyskusji oraz prezentować własne stanowisko	P7S_UK
ZIP KU_09	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	P7S_UK
ZIP KU_10	współpracować w zespole przy rozwiązywaniu problemów inżynierskich i zarządczych, kierować pracą zespołu przyjmując w nim rolę lidera	P7S_UO
ZIP KU_11	określić kierunki samokształcenia i uzupełniania wiedzy, doskonalenia umiejętności, planować swój dalszy rozwój zawodowy i inspirować do tego innych	P7S_UU
Symbol EU dla kierunku studiów	KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)	Kod składnika opisu charakterystyki
ZIP KK_01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, analizy skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na bliższe i dalsze otoczenie, krytycznej oceny metod, procedur, praktyk dotyczących działalności zarządczej, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu do zasięgnięcia opinii ekspertów	P7S_KK
ZIP KK_02	działania w zakresie zarządzania inżynierskiego w sposób kreatywny, przedsiębiorczy i etyczny	P7S_KO P7S_KR
ZIP KK_03	inicjowania działań na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego w zakresie działalności inżynierskiej i zarządczej	P7S_KO
ZIP KK_04	rozwijania dorobku środowiska zawodowego oraz zachowywania się w sposób profesjonalny	P7S_KR

Objaśnienie oznaczeń dla kolumny „Symbol EU dla kierunku studiów” *

XY K_W 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt uczenia się – Wiedza

XY K_U 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt uczenia się – Umiejętności

XY K_K 01, 02, 03 i kolejne = kierunkowy efekt uczenia się – Kompetencje społeczne

*XY = symbol kierunku studiów (np. BW, E, FIL, Z, ZIP)

Objaśnienie oznaczeń dla kolumny „Kod składnika opisu charakterystyki”

I. Uniwersalne charakterystyki poziomów PRK

P = poziom PRK (6-7)

U = charakterystyka uniwersalna

W = wiedza

U = umiejętności

K = kompetencje społeczne

II. Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

P = poziom PRK (6-7)

S = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

W = wiedza

G = zakres i głębokość

K = kontekst

U = umiejętność

W = wykorzystanie wiedzy

K = komunikowanie się

O = organizacja pracy

U = uczenie się

K = kompetencje społeczne

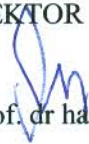
K = oceny

O = odpowiedzialność

R = rola zawodowa

Opis efektów uczenia się dla kierunku, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6-7 określone w rozporządzeniu MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

REKTOR


prof. dr hab. inż. Bohdan Mochnacki

Uchwała nr 7/2020/21
Rady Kolegium Nauk Technicznych i Zarządzania
Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach
z dnia 25 czerwca 2021 r.

w sprawie określenia programu studiów,
w tym efektów uczenia się na kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji* profil praktyczny,
studia drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne

Na podstawie Ustawy z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 478 ze zm.); rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 661 ze zm.) oraz rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218 ze zm.) oraz Statutu WSZOP, uchwała się co następuje:

§ 1

1. Rada Kolegium Nauk Technicznych i Zarządzania przyjmuje przedstawiony przez Dyrektora Kolegium NTiZ program studiów, w tym efekty uczenia zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji (poziom 6-7) dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji* studia drugiego stopnia, profil praktyczny, stacjonarne i niestacjonarne odnoszące się do dyscyplin: inżynieria mechaniczna, nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o bezpieczeństwie.
2. Efekty uczenia się nie wykraczają ponad 30% efektów zatwierdzonych uchwałą nr 31/2018/19 Senatu WSZOP z dnia 13 września 2019 r. dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji* – studia pierwszego i drugiego stopnia profil ogólnoakademicki.

§ 2

1. Plany studiów dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, profil praktyczny, studia drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne stanowią załącznik nr 1a i 1b do Uchwały.
2. Opis efektów uczenia się dla kierunku *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, profil praktyczny, studia drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne stanowi załącznik nr 2 do Uchwały.
3. Program studiów wprowadza się dla cykli kształcenia rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/22 po zatwierdzeniu przez Senat WSZOP.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem 25 czerwca 2021 r.

DYREKTOR KOLEGIUM NAUK
TECHNICZNYCH I ZARZĄDZANIA


z up. Rektora dr Natasza Starik

Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach
Kolegium Nauk Technicznych

PLAN STUDIÓW - ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

Kierunek: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI Specjalność: 1/ Europejski menedżer BHP
Poziom: II STOPNIA 2/ Organizacja produkcji
Profil: PRAKTYCZNY
Tryb: STACJONARNY

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI		Opisem punktów ECTS	EGZ	ZAL	GODZINY										I rok										II rok										
															I sem.					II sem.					III sem.										
															15 tyg.					15 tyg.					15 tyg.										
															sem.	sem.	Opisem	W	Ć	K	L	ZT	P/S	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS poziomy	W	Ć	K	L	ZT
A GRUPA ZAJĘĆ OGÓLNYCH																																			
1	Filozofia świata i techniki	3		1	30	0	0	30	0	0	0			30			3																		
2	Prawne aspekty nadzoru i kontoli	1		1	15	15	0	0	0	0	0	15					1																		
3	Psychologia organizacji i zarządzania	1		1	15	0	0	15	0	0	0			15			1																		
4	Język obcy*	3	2	1	30	0	0	0	30	0	0			15			1				15		2												
5	Metodologia procesów badawczych	1		2	15	0	0	15	0	0	0									15		1													
6	Transformacja Cyfrowa	1		3	15	0	0	15	0	0	0																15					1			
Suma A		10			120	15	0	75	30	0	0	15	0	45	15	0	0	6	0	0	15	15	0	0	3	0	0	15	0	0	0	0	1		
B GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH																																			
7	Zarządzanie strategiczne	3	1	1	30	15	15	0	0	0	0	15	15				3																		
8	Systemy zarządzania środowiskowego	3	1	1	24	15	0	0	9	0	0	15			9		3																		
9	Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń	1	1	1	15	15	0	0	0	0	0	15					1																		
10	Warsztaty zachowań zespołowych	1		1	15	0	0	0	0	0	15					15	1																		
11	Zarządzanie procesem produkcyjnym	3		1	45	15	15	0	0	0	15	15	15				15	3																	
12	Lean management	3	1	1	30	15	0	0	0	0	15	15					15	3																	
13	Systemy informatyczne w zarządzaniu	3		1	30	0	0	0	30	0	0			30			3																		
14	Zarządzanie cyklem życia produktu	3		2	30	15	0	0	0	0	15						15				15	3													
15	Badania operacyjne	3	2	2	30	15	0	0	15	0	0						15				15		3												
16	Warsztaty kompetencji menedżerskich	3		3	30	0	0	0	0	0	30																				30	3			
17	Zintegrowane systemy zarządzania	3	3	3	30	15	15	0	0	0	0														15	15							3		
Suma B		29			309	120	45	0	54	0	90	75	30	0	39	0	45	17	30	0	0	15	0	15	6	15	15	0	0	0	30	6			
RAZEM (A,B)		39			429	135	45	75	84	0	90	90	30	45	54	0	45	23	30	0	15	30	0	15	9	15	15	15	0	0	30	7			
C																																			
18	Seminarium magisterskie	14		2,3	30	0	0	0	0	0	30												15	6							15	8			
Suma C		14			30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	6	0	0	0	0	0	0	15	8			
RAZEM (A,B,C)		53			459	135	45	75	84	0	120	90	30	45	54	0	45	23	30	0	15	30	0	30	15	15	15	15	0	0	45	15			
D																																			
19	Praktyka zawodowa	19		1,2,3	480	0	0	0	0	0	480			180			7		180			7			120							5			
Suma D		19			480	0	0	0	0	0	480	0	0	0	0	0	180	7	0	0	0	0	0	180	7	0	0	0	0	0	120	5			
RAZEM (A,B,C,D)		72			939	135	45	75	84	0	600	90	30	45	54	0	225	30	30	0	15	30	0	210	22	15	15	15	0	0	165	20			
E GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU EUROPEJSKIEGO MENEDŻERA BHP																																			
20	Prawo pracy w ujęciu międzynarodowym	1		2	9	9	0	0	0	0	0							9				1													
21	Organy nadzoru nad warunkami pracy	1	2	2	15	15	0	0	0	0	0							15				1													
22	Postępowanie w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia	1		2	15	6	0	0	9	0	0							6			9	1													
23	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w aspekcie zagrożeń fizycznych i psychofizycznych	3	2	2	30	15	0	0	15	0	0							15			15	3													
24	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w aspekcie zagrożeń chemicznych i biologicznych	3	2	2	30	6	9	0	15	0	0							6	9		15	3													
25	System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	1		2	15	0	15	0	0	0	0								15			1													
26	Kultura bezpieczeństwa pracy	3		2	30	9	15	6	0	0	0														9	15	6					3			
27	Skutki zagrożeń w procesach pracy	3	3	3	30	9	21	0	0	0	0														9	21						3			
28	Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy	1		3	15	0	0	15	0	0	0																15					1			
29	Zarządzanie ryzykiem zawodowym	1		3	15	0	15	0	0	0	0																15					1			
30	Techniczne standardy bezpieczeństwa i higieny pracy	4	3	3	45	18	27	0	0	0	0															18	27					4			
Suma E		22			249	87	102	21	39	0	0	0	0	0	0	0	0	51	24	0	39	0	0	10	36	78	21	0	0	0	12				
OGÓŁEM (A,B,C,D,E)		94			1188	222	147	96	123	0	600	90	30	45	54	0	225	30	81	24	15	69	0	210	32	51	93	36	0	0	165	32			
Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)					708													264																	
Liczba egzaminów w semestrze					E - 12 + egz. dypl										E - 4								E - 5								E - 3 + egz. dypl.				
F GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU ORGANIZACJI PRODUKCJI																																			
20	Procesy sterowania przepływem produkcji	2	2		15	15	0	0	0	0	0							15				2													
21	Inżynieria procesów wytwarzania	1		2	15	0	0	15	0	0	0									15		1													
22	Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie	3	2	2	30	15	0	0	15	0	0							15			15	3													
23	Kontrola jakości procesów i produktów	2	2	2	30	15	0	0	0	0	15							15				15	2												
24	Kształtowanie środowiska pracy	1		3	15	6	9	0	0	0	0							6	9			1													
25	Doskonalenie organizacji produkcji	1		3	15	0	0	15	0	0	0									15		1													
26	Normalizacja systemów zarządzania	3		3	30	15	0	0	0	0	15														15						15	3			
27	Koncepcje planowania i sterowania produkcją	2		2	24	9	15	0	0	0	0														9	15						2			
28	Zarządzanie środowiskiem i bezpieczeństwem pracy	3	3	3	30	15	0	0	0	0	15														15						15	3			
29	Zarządzanie projektami produkcyjnymi	3		3	30	0	0	15	0	0	15																15				15	3			
30	Systemy wspomagania decyzji	1	3		15	0	0	15	0	0	0																15					1			
Suma F		22			249	90	24	60	15	0	60	0	0	0	0	0	0	51	9	30	15	0	15	10	39	15	30	0	0	45	12				
OGÓŁEM (A,B,C,D,F)		94			1188	225	69	135	99	0	660	90	30	45	54	0	225	30	81	9	45	45	0	225	32	54	30	45	0	0	210	32			
Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)					708													264																	
Liczba egzaminów w semestrze					E - 12 + egz. dypl										E - 4								E - 5								E - 3 + egz. dypl.				

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI			Ogółem punkty ECTS		EGZ.		ZAL.		GODZINY									I rok										II rok															
																		III sem.																									
																		I sem.					II sem.																				
																		15 tyg.					15 tyg.																				
sem.		sem.		Ogółem	W	Ć	K	L	ZT	P/S	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS punkt	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS punkt	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS punkt												
A	GRUPA ZAJĘĆ OGÓLNYCH																																										
1	Filozofia świata i techniki	3		1	15	0	0	15	0	0	0			15			3																										
2	Prawne aspekty nadzoru i kontoli	1		1	9	9	0	0	0	0	0	9					1																										
3	Psychologia organizacji i zarządzania	1		1	15	0	0	15	0	0	0			15			1																										
4	Język obcy*	3	2	1	30	0	0	0	30	0	0			15			1				15			2																			
5	Metodologia procesów badawczych	1		2	15	0	0	15	0	0	0										15			1																			
6	Transformacja Cyfrowa	1		3	15	0	0	15	0	0	0																																
Suma A		10			99	9	0	60	30	0	0	9	0	30	15	0	0	6	0	0	15	15	0	0	3	0	0	15	0	0	1												

B GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH																																		
7	Zarządzanie strategiczne	3	1	1	15	15	0	0	0	0	0	15				3																		
8	Systemy zarządzania środowiskowego	3	1	1	24	15	0	0	9	0	0	15		9		3																		
9	Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń	1	1	1	15	15	0	0	0	0	0	15				1																		
10	Warsztaty zachowań zespołowych	1		1	15	0	0	0	0	0	15				15	1																		
11	Zarządzanie procesem produkcyjnym	3		1	24	15	0	0	0	0	9	15				9	3																	
12	Lean management	3	1	1	18	9	0	0	0	0	9	9				9	3																	
13	Systemy informatyczne w zarządzaniu	3		1	15	0	0	0	15	0	0			15		3																		
14	Zarządzanie cyklem życia produktu	3		2	24	15	0	0	0	0	9					15						9	3											
15	Badania operacyjne	3	2	2	30	15	0	0	15	0	0					15			15				3											
16	Warsztaty kompetencji menedżerskich	3		3	15	0	0	0	0	0	15																					15	3	
17	Zintegrowane systemy zarządzania	3	3	3	30	15	15	0	0	0	0																				15	15		3
Suma B		29			225	114	15	0	39	0	57	69	0	0	24	0	33	17	30	0	0	15	0	9	6	15	15	0	0	0	15	6		
RAZEM (A,B)		39			324	123	15	60	69	0	57	78	0	30	39	0	33	23	30	0	15	30	0	9	9	15	15	15	0	0	15			

C																																					
18	Seminarium magisterskie	14		2,3	30	0	0	0	0	0	0	30																15	6						15	8	
	Suma C	14			30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	6	0	0	0	0	0	15	8
	RAZEM (A,B,C)	53			354	123	15	60	69	0	87	78	0	30	39	0	33	23	30	0	0	15	30	0	24	15	15	15	15	0	0	0	0	30	15		

D																																		
19	Praktyka zawodowa	19		1,2,3	480	0	0	0	0	0	0	480	180					7	180					7	120					5				
Suma D		19			480	0	0	0	0	0	0	480	0	0	0	0	0	180	7	0	0	0	0	0	0	180	7	0	0	0	0	0	120	5
RAZEM (A,B,C,D)		72			834	123	15	60	69	0	567	78	0	30	39	0	213	30	30	0	15	30	0	204	22	15	15	15	0	0	150	20		

[illegible][illegible]

* język obcy do wyboru: angielski lub niemiecki

dr Natasza Starik