7. PLANY JEDNOLITYCH STUDIÓW MAGISTERSKICH

Plan jednolitych studiów magisterskich dla specjalności Ogólnologistyczna

Wojskowa Akademia Techniczna

PLAN JEDNOLITYCH STUDIÓW MAGISTERSKICH WOJSKOWYCH O PROFILU PRAKTYCZNYM
DLA KANDYDATÓW NA OFICERÓW, NABÓR 2022

Kierunek studiów: LOGISTYKA

Specjalność wojskowa: OGÓLNOLOGISTYCZNA

Dyscyplina naukowa: NAUKI O BEZPIECZEŃSTWIE

Korpus osobowy: LOGISTYKI

Indeks	GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY	ogółem liczba godzin/pkt ECTS: razem	w tym w CS	ECTS	Dyscyplina naukowa	ECTS kształt. umiejętności naukowe	ECTS kształt. umiejętności praktyczne	ECTS udział NA	Liczba godzin według formy zajęć: wykł.	ćwicz.	lab.	proj.	semin.
	A. Grupa zajęć bloku wojskowego	704	30	2	0	0	1	1	271	421	0	0	12
	I. Grupa treści kształcenia ogólnego	170	0	2	0	0	1	1	84	84	0	0	2
A.I.1	Działalność wychowawcza i profilaktyka dyscyplinarna	30							12	18			
A.I.2	Podstawy komunikacji strategicznej - teoria i praktyka	30							10	20			
A.I.3	Przywództwo w dowodzeniu	30							14	16			
A.I.4	Historia sztuki wojennej	16							6	10			
A.I.5	Historia Polski	30		2	NoB		1	1	16	14			
A.I.6	Ochrona informacji niejawnych	10							8				2
A.I.7	Profilaktyka antykorupcyjna	8							6	2			
A.I.8	Bezpieczeństwo cybernetyczne	10							6	4			
A.I.9	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	6							6				
	II. Grupa treści kształcenia kierunkowego	534	30	0	0	0	0	0	187	337	0	0	10
A.II.1	Podstawy dowodzenia	24							10	14			
A.II.2	Taktyka	42							14	28			
A.II.3	Działania pokojowe i stabilizacyjne	8							6	2			
A.II.4	Podstawy survivalu	22							9	13			
A.II.5	Gotowość mobilizacyjna i bojowa	16							12	2			2
A.II.6	Rozpoznanie i armie innych państw	20							10	6			4
A.II.7	Topografia wojskowa	40							12	28			
A.II.8	Zabezpieczenie logistyczne działań taktycznych	8							8				
A.II.9	Szkolenie strzeleckie	90								90			
A.II.10	Środki dowodzenia	20							8	12			
A.II.11	Działalność szkoleniowa i szkoleniowo - metodyczna	46							10	36			
A.II.12	Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych (MPHKZ)	20							14	6			
A.II.13	Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego	16							8	8			
A.II.14	Podstawy eksploatacji sprzętu wojskowego (SpW)	14							8	6			
A.II.15	Wsparcie przez państwo-gospodarza (HNS)	4							4				
A.II.16	Działania niekinetyczne	12							6	6			
A.II.17	Ochrona środowiska	8							6	2			
A.II.18	Powszechna obrona przeciwlotnicza i obrona przeciwlotnicza	14							8	4			2
A.II.19	Obrona przed bronią masowego rażenia	18							8	10			
A.II.20	Połączone wsparcie ogniowe	14							10	4			
A.II.21	Zabezpieczenie inżynieryjne	14							10	2			2
A.II.22	Zabezpieczenie medyczne	30	30							30			
A.II.23	Regulaminy SZ RP	34							6	28			
	B. Grupa zajęć bloku sportowo - językowego	1180	0	19	0	0	13	10	10	1170	0	0	0
B.I.1	Język angielski	540		19	NoB,IM		13	10		540			
B.I.2	Wychowanie fizyczne	580							10	570			
B.I.3	Obóz sportowo-językowy - język angielski	30								30			
B.I.4	Obóz sportowo-językowy - wychowanie fizyczne	30								30			
	C. Grupa zajęć bloku kierunku politechnicznego	2592		230			115,5	123	1208	916	268	50	150
	I. Grupa treści kształcenia ogólnego	86		8			3,5	4,5	48	16	22	0	0
C.I.1	Wprowadzenie do studiowania	6		0,5	NS			0,5	6				
C.I.2	Podstawy zarządzania i przedsiębiorczości	30		3	NZJ		1,5	1,5	16	14			
C.I.3	Wprowadzenie do informatyki	36		3	IM		2	1,5	14		22		
C.I.4	Ochrona własności intelektualnych	14		1,5	NS			1	12	2			
	II. Grupa treści kształcenia podstawowego	680		57			28,5	31	334	272	56	0	18
C.II.1	Wprowadzenie do metrologii	24		2	IM		1	1	12	12			
C.II.2	Matematyka 1	68		6	NoB,IM		3	3	30	38			
C.II.3	Matematyka 2	68		6	NoB,IM		3	3	34	34			
C.II.4	Podstawy grafiki inżynierskiej	30		3	IM		1,5	1,5	12	18			
C.II.5	Fizyka 1	80		6	IM		3,5	3,5	40	30	10		
C.II.6	Matematyka 3	46		4	NoB,IM		2	2	22	20	4		
C.II.7	Chemia	24		2	IM		1	1	12	4	8		
C.II.8	Fizyka 2	60		4	IM		2,5	2,5	30	20	10		
C.II.9	Ekonomia	36		3	NoB		1	1,5	22	14			
C.II.10	Maszynoznawstwo	30		2,5	IM		1	1,5	20	6	4		
C.II.11	Inżynieria systemów i analiza systemowa	40		4	IM		1,5	2	20	16			4
C.II.12	Towaroznawstwo	30		2,5	NoB		1,5	1,5	14	8			8
C.II.13	Mechanika techniczna	26		2	IM		1	1	12	14			
C.II.14	Wytrzymałość materiałów	28		2,5	IM		1	1,5	14	14			
C.II.15	Badania operacyjne i teoria optymalizacji	30		2,5	IM		1,5	1,5	14		16		
C.II.16	Wybrane zagadnienia z dynamiki środków transportowych	30		2,5	IM		1	1,5	16	10	4		
C.II.17	Zjawiska fizyczne w procesach logistycznych	30		2,5	IM		1,5	1,5	10	14			6
	III. Grupa treści kształcenia kierunkowego	820		68			38,5	39,5	354	288	92	50	36
C.III.1	Budowa i eksploatacja środków transportu samochodowego	38		3	IM		1,5	1,5	18	10	10		
C.III.2	Podstawy logistyki	30		2,5	NoB		1	1,5	16	14			
C.III.3	Podstawy eksploatacji urządzeń technicznych	36		3	IM		1,5	1,5	18	18			
C.III.4	Budowa i eksploatacja wyposażenia technicznego magazynów	26		2	IM		1,5	1	10	12	4		
C.III.5	Inżynieria jakości w logistyce	30		2	NoB		1,5	1,5	14	12			4
C.III.6	Logistyka zaopatrzenia	30		2,5	NoB		1,5	1,5	14	12			4
C.III.7	Logistyka produkcji	30		2,5	NoB		1,5	1,5	14	8	8		
C.III.8	Logistyka dystrybucji	30		2,5	NoB		1,5	1,5	14	12			4
C.III.9	Niezawodność systemów logistycznych	24		2	IM		1	1	12	12			
C.III.10	Podstawy konstrukcji maszyn	26		2	IM		1	1	12	14			
C.III.11	Projektowanie maszyn i urządzeń w logistyce	36		3	IM		2	2	10	10		16	
C.III.12	Centra logistyczne	28		2	NoB		1,5	1,5	10	18			
C.III.13	Logistyka odzysku i ochrona środowiska w logistyce	24		2	IM		1	1	12	6	6		
C.III.14	Projektowanie procesów logistycznych	30		2,5	IM		1,5	2	10			20	
C.III.15	Podstawy tribologii	28		2,5	IM		1	1,5	14		10		4
C.III.16	Płyny eksploatacyjne	36		3	IM		1,5	1,5	16	4	10		6
C.III.17	Mechanika ruchu i bezpieczeństwo ruchu drogowego	36		3	IM		1,5	1,5	16	10	10		
C.III.18	Zarządzanie łańcuchem dostaw	24		2	NoB		1	1	12	12			
C.III.19	Zastosowanie statystyki dla logistyków	24		2	NoB		1	1	10	10	4		
C.III.20	Specjalistyczne usługi logistyczne	30		2,5	NoB		1	1,5	20	10			
C.III.21	Metody ilościowe w logistyce	30		2,5	IM		1,5	1,5	10	20			
C.III.22	Projektowanie systemów i procesów logistycznych	30		2,5	IM		1,5	2	10	6		14	
C.III.23	Controlling operacyjny	28		2,5	NoB		1,5	1,5	10	18			
C.III.24	Analiza danych w logistyce	40		4	NoB		2,5	2	10		30		
C.III.25	Ocena systemów logistycznych	30		2,5	IM		1,5	1,5	14	10			6
C.III.26	Military vehicles	30		2,5	IM		1,5	1,5	14	16			
C.III.27	Opakowania i jednostki ładunkowe	36		3	IM		2	1,5	14	14			8
	IV. Grupa treści kształcenia wybieralnego /specjalistycznego /	1006		97			45	47,5	472	340	98	0	96
C.IV.1	Zasady działania sił zbrojnych	30		3	NoB		1	1,5	20	4			6
C.IV.2	Inżynieria wojskowego systemu logistycznego	24		2	NoB		1	1	10	10			4
C.IV.3	Taktyka wojsk lądowych	44		4	NoB		2	2	20	24			
C.IV.4	Podsystem kierowania logistyką	26		2,5	NoB		1,5	1	10	10			6
C.IV.5	Systemy informatyczne w logistyce SZ RP	24		2,5	NoB		1,5	1	4		20		
C.IV.6	Podsystem materiałowy	40		4	NoB		2	2	16	18			6
C.IV.7	Podsystem techniczny	24		2	NoB		1	1	10	8			6
C.IV.8	Podsystem transportu i ruchu wojsk	40		4	NoB		1,5	2	20	14			6
C.IV.9	Podsystem medyczny	10		0,5	NoB		0,5	0,5	4	4			2
C.IV.10	Podsystem infrastruktury wojskowej	20		2	NoB		1	1	10	8			2
C.IV.11	Wojskowy oddział gospodarczy	30		2,5	NoB		1	1,5	20	10			
C.IV.12	Zapasy w wojskowym systemie logistycznym	36		3	NoB		1,5	1,5	18	18			
C.IV.13	Budowa i eksploatacja sprzętu logistycznego	54		5	IM		2,5	2,5	24	14	10		6
C.IV.14	Gospodarka mieniem	30		2,5	NoB		1	1,5	20	10			
C.IV.15	Zabezpieczenie logistyczne wojsk w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	50		5	NoB		1,5	2,5	30	10			10
C.IV.16	Standaryzacja i interoperacyjność logistyczna w NATO	20		2	NoB		1	1	10	8			2
C.IV.17	Dowodzenie pododdziałem logistycznym	40		5	NoB		1,5	2	20	16			4
C.IV.18	Budowa i eksploatacja sprzętu wojskowego	30		3	IM		1,5	1,5	10	8	10		2
C.IV.19	Zabezpieczenie logistyczne w misjach poza granicami kraju	20		2	NoB		1	1	10	8			2
C.IV.20	Organizacja i technologia napraw	30		3,5	IM		1,5	1,5	14	4	12		
C.IV.21	Budowa środków transportowych	40		4	IM		1,5	2	22	14			4
C.IV.22	Materiały pędne i smary	40		3,5	IM		1,5	2	24	6	10		
C.IV.23	Budowa i eksploatacja pojazdów wojskowych	36		3	IM		1,5	1,5	20	14			2
C.IV.24	Wyposażenie sił zbrojnych w wyroby obronne	10		1	NoB		0,5	0,5	6	2			2
C.IV.25	Siły Zbrojne w realizacji zadań przez państwa gospodarza	10		1	NoB		0,5	0,5	6	2			2
C.IV.26	Działalnosc służby żywnościowej w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	40		4,5	NoB		2	2	16	20			4
C.IV.27	Działalnosc służby mundurowej w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	30		3	NoB		1,5	1,5	12	14			4
C.IV.28	Działalnosc służby materiałów pędnych i smarów w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	36		3,5	NoB		1,5	1,5	16	16			4
C.IV.29	Moduł materiałowy (MM) - ZWSI RON	30		2,5	NoB		2	1,5	8		20		2
C.IV.30	Działalnosc służby środków bojowych w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	36		4	NoB		1,5	1,5	16	16			4
C.IV.31	Systemy magazynowania	48		4,5	NoB		2,5	2	16	12	16		4
C.IV.32	Koszty logistyczne	28		2,5	NoB		1,5	1,5	10	18			
	D. Praca dyplomowa /egz. na oficera	270		23			14	11				240	30
D.I.1	Seminarium dyplomowe	30		3	NoB		2	1					30
D.I.2	Praca dyplomowa	240		20	NoB,IM		12	10				240	
D.I.3	Egzamin na oficera												
	E. Praktyki zawodowe	tyg.		26			26	8	termin realizacji				
E.I.1	Praktyka zawodowo-specjalistyczna	5		4	NoB,IM		4	1	2 semestr				
E.I.2	Praktyka zawodowa (dowódcy drużyny)	6		6	NoB,IM		6	2	4 semestr				
E.I.3	Praktyka zawodowo-specjalistyczna	6		6	NoB,IM		6	2	6 semestr				
E.I.4	Praktyka zawodowo-specjalistyczna	6		6	NoB,IM		6	2	8 semestr				
E.I.5	Praktyka d-cy plutonu	4		4	NoB,IM		4	1	na 10 semestrze (marzec)				
	F. Inne								termin realizacji				
F.I.1													
	ogółem godzin* / pkt. ECTS	4506		300			169,5	153					
	dopuszczalny deficyt pkt. ECTS												
	ogółem godzin realizowanych w Centrach Szkolenia		30										

jednolite studia magisterskie – liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:

Indeks	I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za przedmiot	Uwagi
	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS	godz.	ryg.	ECTS		
A. Grupa zajęć bloku wojskowego	105		2	89		0	53		0	107		0	62		0	125		0	6		0	71		0	66		0	20		0		
A.I. Grupa treści kształcenia ogólnego	42	0	2	16	0	0	14	0	0	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	8	0	0		
A.I.1	6	Z								14	Zo											10	Zo								WLO-IOZ	
A.I.2																30	Zo														WLO-IOZ	
A.I.3							14	Zo		16	Zo																				WLO-IOZ	
A.I.4				16	Zo																										WLO-IOZ	
A.I.5	30	E	2																												WLO-IOZ	
A.I.6										10	Zo																				SSW	
A.I.7																												8	Z		WLO-IOZ	
A.I.8																10	Z														WCY	
A.I.9	6	Z																													Sekcja BHP	
A.II. Grupa treści kształcenia kierunkowego	63	0	0	73	0	0	39	0	0	67	0	0	62	0	0	85	0	0	6	0	0	61	0	0	66	0	0	12	0	0		
A.II.1							12	Zo		12	Zo																				SSW	
A.II.2	14	Zo		14	Zo					14	Zo																				SSW	
A.II.3																8	Z														WLO	
A.II.4													9	Z								13	Zo								SSW	
A.II.5																16	Zo														SSW	
A.II.6										10	Z		10	Zo																	SSW	
A.II.7	16	Zo								10	Zo														14	Zo					WIG	
A.II.8							8	Z																							WLO	
A.II.9	15	Zo		15	Zo		9	Zo		9	Zo		9	Zo		9	Zo		6	Zo		6	Zo		6	Zo		6	Zo		SSW	
A.II.10	12	Zo		8	Zo																										WEL	
A.II.11				14	Zo								16	Zo		16	Zo														WLO-IOZ/SSW	
A.II.12																						20	Zo								WLO-IOZ	
A.II.13																									16	Zo					WLO-IOB	
A.II.14																14	Zo														WML	
A.II.15													4	Z																	WLO	
A.II.16																						12	Zo								WLO	
A.II.17													8	Z																	WIG	
A.II.18							6	Z		8	Zo																				SSW	
A.II.19				8	Zo																	10	Zo								WTC	
A.II.20																14	Zo														WML	
A.II.21	6	Z		8	Zo																										SSW	
A.II.22																									30	Zo					WCKM Łódź	
A.II.23				6	Z		4	Z		4	Z		6	Z		8	Z											6	Z		SSW	
B. Grupa zajęć bloku sportowo - językowego	120		3	180		2	120		2	120		2	120		2	120		2	130		2	120		2	120		2	30		0		
B.I.1	60	Zo	3	60	Zo	2	60	Zo	2	60	Zo	2	60	Zo	2	60	E	2	60	Zo	2	60	Zo	2	60	Zo	2				SJO	
B.I.2	60	Zo		60	Zo		60	Zo		60	Zo		60	Zo		60	Zo		70	Zo		60	Zo		60	Zo		30	E		SWF	
B.I.3				30	Z																										SJO	
B.I.4				30	Z																										SWF	
C. Grupa zajęć bloku kierunku politechnicznego	276		25	290		24	350		28	254		22	298		28	240		22	314		28	240		22	294		28	36		3		
C.I. Grupa treści kształcenia ogólnego	86		8	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0		
C.I.1	6	Z	0,5																												WCY	
C.I.2	30	Zo	3																												WLO-IOZ	
C.I.3	36	Zo	3																												WIM-IMiIO	
C.I.4	14	Zo	1,5																												WLO-IOZ	
C.II. Grupa treści kształcenia podstawowego	190		17	180		15	192		16	28		2,5	0		0	0		0	0		0	60		5	30		2,5	0		0		
C.II.1	24	Zo	2																												WIM-IPiT	
C.II.2	68	E	6																												WCY-IMK	
C.II.3	68	E	6																												WCY-IMK	
C.II.4	30	Zo	3																												WIM - IRiKM	
C.II.5				80	E	6																									WTC	
C.II.6				46	E	4																									WCY-IMK	
C.II.7				24	Zo	2																									WTC	
C.II.8							60	E	4																						WTC	
C.II.9							36	Zo	3																						WLO-IOZ	
C.II.10				30	Zo	2,5																									WIM - IRiKM	
C.II.11							40	E	4																						WLO-ILO	
C.II.12							30	Zo	2,5																						WLO-ILO	
C.II.13							26	Zo	2																						WIM - IMiIO	
C.II.14										28	Zo	2,5																			WIM - IMiIO	
C.II.15																						30	Zo	2,5							WLO-ILO	
C.II.16																									30	Zo	2,5				WIM - IPiT	
C.II.17																						30	Zo	2,5							WIM - IPiT	
C.III. Grupa treści kształcenia kierunkowego	0		0	56		4,5	158		13	156		13	120		10	24		2	88		7	130		11,5	88		7,5	0		0		
C.III.1							38	Zo	3																						WIM - IPiT	
C.III.2				30	E	2,5																									WLO-ILO	
C.III.3										36	Zo	3																			WIM - IPiT	
C.III.4				26	Zo	2																									WLO-ILG	
C.III.5							30	Zo	2																						WLO-ILO	
C.III.6							30	Zo	2,5																						WLO-ILO	
C.III.7							30	Zo	2,5																						WLO-ILO	
C.III.8							30	Zo	2,5																						WLO-ILO	
C.III.9													24	Zo	2																WLO-ILO	
C.III.10										26	Zo	2																			WIM - IRiKM	
C.III.11													36	Zo	3																WIM - IRiKM	
C.III.12																			28	Zo	2										WLO-ILO	
C.III.13													24	Zo	2																WLO-ILO	
C.III.14										30	E	2,5																			WLO-ILO	
C.III.15										28	Zo	2,5																			WIM - IPiT	
C.III.16										36	Zo	3																			WIM - IPiT	
C.III.17													36	Zo	3																WIM - IPiT	
C.III.18																			24	Zo	2										WLO-ILO	
C.III.19																24	Zo	2													WLO-ILO	
C.III.20																									30	Zo	2,5				WLO-ILO	
C.III.21																						30	Zo	2,5							WLO-ILO	
C.III.22																						30	Zo	2,5							WLO-ILO	
C.III.23																									28	Zo	2,5				WLO-ILO	
C.III.24																						40	E	4							WLO-ILO	
C.III.25																						30	ZO	2,5							WLO-ILO	
C.III.26																									30	Zo	2,5				WIM-IPiT	
C.III.27																			36	Zo	3										WLO-ILO	
C.IV. Grupa treści kształcenia wybieralnego /specjalistycznego /	0		0	54		5	0		0	70		6,5	178		18	216		20	226		21	50		5,5	176		18	36		3		
C.IV.1				30	Zo	3																									WLO-ILO	
C.IV.2				24	Zo	2																									WLO-ILO	
C.IV.3										44	Zo	4																			WLO-ILO	
C.IV.4										26	E	2,5																			WLO-ILO	
C.IV.5													24	Zo	2,5																WLO-ILO	
C.IV.6													40	E	4																WLO-ILO	
C.IV.7													24	Zo	2																WLO-ILO	
C.IV.8																40	Zo	4													WLO-ILO	
C.IV.9																			10	Zo	0,5										WLO-ILO	
C.IV.10													20	Zo	2																WLO-ILO	
C.IV.11																30	Zo	2,5													WLO-ILO	
C.IV.12																36	Zo	3													WLO-ILO	
C.IV.13																			54	Zo	5										WLO-ILO	
C.IV.14																			30	Zo	2,5										WLO-ILO	
C.IV.15																50	E	5													WLO-ILO	
C.IV.16																20	Zo	2													WLO-ILO	
C.IV.17																									40	E	5				WLO-ILO	
C.IV.18																									30	Zo	3				WML	
C.IV.19																			20	Zo	2										WLO-ILO	
C.IV.20													30	E	3,5																WIM - IPiT	
C.IV.21													40	Zo	4																WIM - IPiT	
C.IV.22																40	E	3,5													WIM - IPiT	
C.IV.23																												36	E	3	WIM - IPiT	
C.IV.24																						10	Zo	1							WLO-ILG	
C.IV.25																									10	Zo	1				WLO-ILO	
C.IV.26																						40	E	4,5							WLO-ILO	
C.IV.27																									30	E	3				WLO-ILO	
C.IV.28																									36	E	3,5				WLO-ILO	
C.IV.29																									30	Zo	2,5				WLO-ILO	
C.IV.30																			36	E	4										WLO-ILO	
C.IV.31																			48	E	4,5										WLO-ILO	
C.IV.32																			28	Zo	2,5										WLO-ILO	
D. Praca dyplomowa /egz. na oficera	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	270		23		
D.I.1																												30		3	WLO-ILO	
D.I.2																												240		20	WLO-ILO	
D.I.3																															SSW/SWF	
E. Praktyki zawodowe	0		0	0		4	0			0		6	0		0	0		6	0		0	0		6	0		0	0		4		
E.I.1						4																										
E.I.2												6																				
E.I.3																		6														
E.I.4																								6								
E.I.5																														4		
F. Inne	Uwagi																															
F.I.1																																
ogółem godzin* / pkt. ECTS	501		30	559		30	523		30	481		30	480		30	485		30	450		30	431		30	480		30	356		30		
dopuszczalny deficyt pkt. ECTS	15			18																												
ogółem godzin realizowanych w Centrach Szkolenia																									30							

rodzaje i liczba rygorów w semestrze:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
egzamin - E	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2
zal.z oceną - Zo	11	14	13	16	13	12	11	14	13	1
zal - Z	4	3	3	2	4	3	0	0	0	2
projekt - P										

* bez godzin przeznaczonych na zajęcia D.I.2 Praca dyplomowa

Plan studiów ustalony przez Senat w dniu 23 czerwca 2022 r.

....

....