Załącznik 3 do Uchwały nr 251/X/2024 Rady Wydziału Transportu Politechniki Warszawskiej z dnia 25 kwietnia 2024 r.

Modelowy plan studiów stacjonarnych drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej w transporcie

Lp.	Nazwa przedmiotu	Ogólna liczba godzin zajęć							ECTS	Liczba godzin zajęć w tygodniu**) (jeden semestr jest realizowany w ciągu 15 tygodni)																							
		Razem	w tym:*)							Semestr 1							Semestr 2							Semestr 3									
			W	C	P	L	K	S		W	C	P	L	K	S	ECTS	W	C	P	L	K	S	ECTS	W	C	P	L	K	S	ECTS			
1	Statystyka inżynierska	**45**	15	15			15		**3**	1	1			1		**3**																	
2	Modelowanie transportu	**30**	15				15		**2**	1				1		**2**																	
3	Zastosowanie technik programowania w transporcie	**45**	15				30		**3**	1				2		**3**																	
4	Badania symulacyjne procesów transportowych	**30**					30		**2**												2		**2**										
5	Zastosowanie sztucznej inteligencji w praktyce inżynierskiej	**45**	15				30		**3**								1				2		**3**										
6	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów i procesów	**45**	15	15			15		**3**	1	1			1		**3**																	
7	Standardy bezpieczeństwa i jakości	**15**	15						**1**	1						**1**																	
8	Terroryzm i cyberataki	**30**	15				15		**2**	1 e				1		**2**																	
9	Audyt bezpieczeństwa logistycznego	**30**	15		15				**3**								1 e		1				**3**										
10	Zarządzanie kryzysowe	**30**	15		15				**3**								1		1				**3**										
11	Zrównoważony rozwój systemów transportowych	**30**	30						**2**	2 e						**2**																	
12	Infrastruktura krytyczna	**30**	30						**2**	2						**2**																	
13	Zarządzanie ryzykiem zagrożeń	**30**	15	15					**2**								1 e	1					**2**										
14	Ochrona infrastruktury krytycznej transportu	**45**	30		15				**4**	2 e		1				**4**																	
15	Zarządzanie infrastrukturą krytyczną transportu	**60**	30		30				**5**								2 e		2				**5**										
16	Bezpieczeństwo systemów sterowania i zarządzania	**45**	15			30			**4**								1			2			**4**										
17	Systemy IT w transporcie i logistyce	**30**	15				15		**2**	1				1		**2**																	
18	Usługi i aplikacje IT w transporcie i logistyce	**30**	15			15			**2**	1			1			**2**																	
19	Cyberbezpieczeństwo systemów IT w transporcie	**30**	15			15			**2**								1			1			**2**										
20	Bazy danych i ochrona danych	**30**	15				15		**2**	1				1		**2**																	
21	Transport i składowanie materiałów niebezpiecznych	**30**	15		15				**3**								1		1				**3**										
22	Projektowanie uniwersalne	**30**	15		15				**2**	1		1				**2**																	
23	Zarządzanie projektami w biznesie	**30**	15	15					**2**								1	1					**2**										
24	Elementy prawa autorskiego oraz ochrony własności przemysłowej	**15**	15						**1**								1						**1**										
25	Przygotowanie do prowadzenia badań naukowych	**15**	15						**1**															1									**1**
26	Przedmiot obieralny humanistyczny lub społeczny [1), 2)]	**30**	30						**2**															2									**2**
27	Przedmiot obieralny techniczny [1)]	**30**	30						**2**															2 e									**2**
28	Przedmiot obieralny techniczny w języku obcym [1)]	**30**	30						**3**															2 e									**3**
29	Seminarium dyplomowe magisterskie	**30**						30	**2**																					2			**2**
30	Praca dyplomowa magisterska								**20**																								**20**
31	Praktyka dyplomowa [3)]								**3**														**3**										
Liczba godzin zajęć dydaktycznych oraz punktów ECTS ogółem		**945**	**510**	**60**	**105**	**60**	**180**	**30**	**93**	**16**	**2**	**2**	**1**	**8**	**0**	**30**	**11**	**2**	**5**	**3**	**4**	**0**	**33**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**30**			
			945							**29**							**25**							**9**										
Liczba egzaminów		**8**								**3**							**3**							**2**										
Liczba zaliczeń		**42**								**22**							**17**							**3**										

Uwagi:

*) W - wykład, C - ćwiczenia audytoryjne, P - zajęcia projektowe, L - laboratoria, K - zajęcia komputerowe, S - seminaria

**) Zajęcia zaznaczone kolorem jasnoniebieskim mogą być realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, przy czym weryfikacja efektów uczenia się z tych zajęć odbywa się w trybie stacjonarnym.

1) Zestaw przedmiotów obieralnych na dany rok akademicki podlega akceptacji Rady Wydziału

2) Wymagane jest, aby poprzez Przedmiot obieralny humanistyczny lub społeczny student osiągał efekt uczenia się nr Bk2A_W15 oraz Bk2A_W17

3) Dwutygodniowa praktyka dyplomowa jest realizowana po semestrze 2 jeżeli temat pracy dyplomowej tego wymaga

Obowiązuje od cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2024/2025