WIMiM

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki
Nazwa kierunku studiów: **Inżynieria pojazdów bojowych i specjalnych**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **automatyka, elektronika i elektrotechnika (15%), inżynieria mechaniczna (85%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **pierwszy**
Specjalność/specjalizacja: -
Kod planu studiów: **IPBiS_1A_S_2021_2022_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 2 do Uchwały Senatu ZUT nr 105 z dnia 31 maja 2021 r.

Plan studiów	Obieralność: blok	Obieralność: liczba obieralnych elementów	Obieralność: grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia egzamin (ilość)	Forma zaliczenia zaliczenie (ilość)	Suma liczby godzin	Ilość godzin zajęć wykładowych	Ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych	Ilość godzin zajęć laboratoryjnych	Ilość godzin audytoriów projektowych	Ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych praktycznych	Ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	Ilość godzin lektoratów	Ilość godzin praktycznych w projektach	Ilość godzin zajęć z pracy dyplomowej	Ilość godzin praktyk	Ilość godzin zajęć seminariów dyplomowych	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	S0	1			Blok obieralny S0	0	1	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	2,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	S1	1			Blok obieralny S1	0	1	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	2,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	S2	1			Blok obieralny S2	1	0	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A04	Ochrona własności intelektualnej	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A05	Elementy prawa	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A06	Wychowanie fizyczne I	0	1	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A07	Wychowanie fizyczne II	0	1	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A09	BHP i ergonomia pracy	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	S3	1			Blok obieralny S3	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	10	300	75	15	0	0	60	0	150	0	0	0	0	13,0	7,0	12,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B01	Matematyka I	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,0	0,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B02	Matematyka II	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,0	0,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B03	Statystyka matematyczna	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B04	Fizyka	1	1	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,5	3,6
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B05	Podstawy informatyki	0	2	45	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B06	Grafika inżynierska	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	4,0	0,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B07	Materiałoznawstwo	0	2	30	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B08	Ekonomia	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B09	Podstawy logistyki	0	2	45	30	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	3,0	1,0	1,8
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B10	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	0	2	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,0	3,3
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B11	Informatyczne techniki obliczeniowe	0	2	45	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B12	Mechanika z wytrzymałością materiałów	1	2	90	45	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	6,0	2,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B13	Metrologia	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2,0	1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B14	Podstawy techniki cieplnej	1	2	75	30	15	0	0	0	30	0	0	0	0	0	6,0	2,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B15	Podstawy hydrauliki siłowej	0	2	60	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B18	Systemy zarządzania jakością AQAP	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,5
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B19	Analiza cyklu życia pojazdów bojowych	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B21	Kierowanie i dowodzenie	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				C13	Zaawansowane technologie materiałowe w pojazdach bojowych	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego					Razem	6	33	870	420	120	45	30	0	210	0	45	0	0	0	67,0	19,5	43,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				B16	Podstawy eksploatacji technicznej	1	1	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				B17	Podstawy konstrukcji maszyn	1	1	60	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	5,0	3,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Pojazdy bojowe i specjalne	1	1	30	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	6	1			Blok obieralny 6	0	2	30	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	7	1			Blok obieralny 7	1	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Organizacja systemów bezpieczeństwa i ewakuacji pojazdów bojowych	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2,0	1,0	1,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	8	1			Blok obieralny 8	1	1	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C06	Podstawowe systemy uzbrojenia i osprzętu	0	2	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	9	1			Blok obieralny 9	0	2	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C08	Komputerowe wspomaganie projektowania	0	2	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C09	Zagrożenia pożarowe w eksploatacji sprzętu bojowego	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C10	Podstawy automatyki w pojazdach bojowych	0	2	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C11	Systemy wentylacji i klimatyzacji	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2,0	1,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C12	Środki łączności i komunikacji pojazdów bojowych	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C14	Organizacja przewozu osób i sprzętu bojowego	0	2	30	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	3,0	2,0	1,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C15	Elektrotechnika i elektronika w pojazdach bojowych	1	1	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,0	3,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C16	Silniki spalinowe	1	2	60	15	0	0	0	15	30	0	0	0	0	0	5,0	3,7	4,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C17	Systemy i układy napędowe	0	2	45	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	2,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C18	Urządzenia mechatroniczne w technice pojazdów bojowych	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	10	1			Blok obieralny 10	1	2	60	30	0	0	0	15	0	0	15	0	0	0	5,0	3,0	4,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	11	1			Blok obieralny 11	1	2	60	30	0	0	0	15	0	0	15	0	0	0	5,0	3,0	4,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	12	1			Blok obieralny 12	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	13	1			Blok obieralny 13	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C23	Eksploatacja pojazdów bojowych	0	2	60	15	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	14	1			Blok obieralny 14	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C25	Pokładowe urządzenia kontrolno-pomiarowe w pojazdach bojowych	0	2	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	15	1			Blok obieralny 15	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	16	1			Blok obieralny 16	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C28	Diagnostyka pojazdów bojowych	1	1	45	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C29	Organizacja eksploatacji sprzętu bojowego	0	2	45	30	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	4,0	2,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C30	Praca przejściowa	0	1	45	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	3,0	3,0	1,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C31	Seminarium dyplomowe	0	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1,0	1,0	0,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C32	Zaplecze techniczne eksploatacji	0	2	45	30	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	4,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C33	Historia rozwoju lądowego sprzętu bojowego	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C34	Praca dyplomowa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,0	15,0	0,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	13	55	1350	675	15	30	0	45	405	0	165	0	0	15	124,0	67,7	70,1
Moduły/Przedmioty obieralne	S0	1		A01-A	Język obcy I (angielski)	0	1	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	2,0	2,0	2,0
				A01-N	Język obcy I (niemiecki)	0	1	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	2,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	S1	1		A02-A	Język obcy II (angielski)	0	1	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	2,0	2,0	2,0
				A02-N	Język obcy II (niemiecki)	0	1	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	2,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	S2	1		A03-A	Język obcy III (angielski)	1	0	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0
				A03-N	Język obcy III (niemiecki)	1	0	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A08-1	Wybrane zagadnienia kultury - muzyka	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	1,0
				A08-2	Wybrane zagadnienia kultury - Szczecin w sztuce	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	S3	1		A10-1	Etyka	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,0
				A10-2	Socjologia	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	1		C02-1	Prawo o ruchu drogowym	0	2	30	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,0
				C02-2	Uregulowania prawne w ruchu pojazdów bojowych	0	2	30	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	7	1		C03-1	Technologia transportu	1	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	2,0
				C03-2	Maszyny i urządzenia przeładunkowe	1	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	8	1		C05-1	Budowa pojazdów kołowych i gąsienicowych	1	1	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,3
				C05-2	Konstrukcja pojazdów kołowych i gąsienicowych	1	1	60	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,3
Moduły/Przedmioty obieralne	9	1		C07-1	Materiały pędne, oleje i smary	0	2	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4,0	2,0	3,0
				C07-2	Materiały eksploatacyjne w sprzęcie bojowym	0	2	45	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	10	1		C19-1	Teoria ruchu pojazdu kołowego	1	2	60	30	0	0	0	15	0	0	15	0	0	0	5,0	3,0	4,0
				C19-2	Mechanika ruchu pojazdu kołowego	1	2	60	30	0	0	0	15	0	0	15	0	0	0	5,0	3,0	3,5
Moduły/Przedmioty obieralne	11	1		C20-1	Teoria ruchu pojazdu gąsienicowego	1	2	60	30	0	0	0	15	0	0	15	0	0	0	5,0	3,0	4,0
				C20-2	Mechanika ruchu pojazdu gąsienicowego	1	2	60	30	0	0	0	15	0	0	15	0	0	0	5,0	3,0	3,5
Moduły/Przedmioty obieralne	12	1		C21-1	Technologia napraw pojazdów kołowych	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
				C21-2	Techniki odnowy pojazdów kołowych	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
Moduły/Przedmioty obieralne	13	1		C22-1	Technologia napraw pojazdów gąsienicowych	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
				C22-2	Techniki odnowy pojazdów gąsienicowych	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
Moduły/Przedmioty obieralne	14	1		C24-1	Technologia napraw uzbrojenia i osprzętu	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
				C24-2	Technologia odnowy uzbrojenia i osprzętu	1	1	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,6
Moduły/Przedmioty obieralne	15	1		C26-1	Ochrona środowiska w eksploatacji sprzętu bojowego	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,8
				C26-2	Oddziaływanie eksploatacji sprzętu bojowego na środowisko	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,8
Moduły/Przedmioty obieralne	16	1		C27-1	Recykling sprzętu bojowego	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	2,0
				C27-2	Odzysk i przetwarzanie elementów sprzętu bojowego	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	2,0
Praktyki zawodowe				C35	Praktyka programowa	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6,0	6,0	0,0
Praktyki zawodowe					Razem	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6,0	6,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E01	Szkolenie BHP i p.poż.	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E02	Metodyka pracy umysłowej	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E03	Szkolenie biblioteczne	0	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E04	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	4	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty uzupełniające				U01	Chemia (zajęcia uzupełniające)	0	1	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty uzupełniające				U02	Fizyka (zajęcia uzupełniające)	0	1	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty uzupełniające				U03	Matematyka (zajęcia uzupełniające)	0	1	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty uzupełniające					Razem	0	3	75	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	20	103	2534	1184	150	75	30	105	615	150	210	0	0	15	210,0	100,2	125,5