Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki
Nazwa kierunku studiów: **Energetyka**
Dziedzina nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscyplina naukowa: **inżynieria mechaniczna (85%), inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (15%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **niestacjonarne**
Poziom kształcenia: **pierwszy**
Specjalność/specjalizacja:
Rok akademicki: **2023/2024**
Obowiązuje od: **2023-10-13**
Uchwała Senatu nr: **75 / dn. 2023-06-24**
Kod planu studiów: **OM_1A_N_2023_2024_2**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Plan studiów	Obowiązek WIM	Obowiązek spoza WIM	Wybór	Moduł / przedmiot	Semestr	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Inne zajęcia	Egzamin	Zaliczenie	Zaliczenie na ocenę	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
I ROK 1 semestr																			
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1K			Blok obieralny 01	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1K			Blok obieralny 01	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1K			Blok obieralny 02	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego			AK1	Ochrona własności intelektualnej	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego			AK5	Elementy cywilizacyjne i financie	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1		Blok obieralny 1	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego			AK6	BHP i ergonomia w przemyśle	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1		Blok obieralny 2	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				Razem	1	330	19,0	330										330	19,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B01	Matematyka I	1	90	9,0	30	30	30								90	9,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B02	Matematyka II	1	90	9,0	30	30	30								90	9,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B03	Informatyka	1	60	5,0	30		30								60	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B04	Podstawy Fizyki	1	60	5,0	30	30									60	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B05	Laboratorium fizyki	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B07	Grafika inżynierska I	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B08	Grafika inżynierska II	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B09	Podstawy chemii/ph	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B10	Elementy prawa	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				Razem	1	510	37,0	240	60	60								510	37,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C01	Mechanika I	1	60	5,0	30	30									60	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C02	Mechanika II	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C03	Podstawowe materiały inżynierskie	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C04	Podstawowe materiały II	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C05	Podstawy konstrukcji maszyn I	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C06	Podstawy konstrukcji maszyn II	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C07	Mechanika płynów	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C08	Nauka o materiałach I	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C09	Nauka o materiałach II	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	3	1		Blok obieralny 3	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C10	Materiały eksploatacyjne w energetyce	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	4	1		Blok obieralny 4	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	5	1		Blok obieralny 5	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C11	Dynamika maszyn energetycznych	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C12	Zasoborowanie techniki obiektowowe	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C13	Podstawy termodynamiki	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C14	Termodynamika techniczna I	1	27	1,0	27										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C17	Przesyłanie ciepła i wymiana	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C15	Termodynamika techniczna II	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C16	Mechanika ciepła	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C18	Przyrzeczna ochrona energi	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C20	Turbiny	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C21	Pompy	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C22	Technologia spawania	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	6	1		Blok obieralny 6	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C23	Magazynowanie energi	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C24	Otwarte energetyczne	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C27	Odnawialne źródła energii II	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C25	Technologie urządzenia do oczyszczania wody	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C26	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C28	Maszyny elektryczne	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C29	Automatyka	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C30	Przesyłanie energii elektrycznej	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C31	Metody numeryczne	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	7	1		Blok obieralny 7	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C32	Urządzenia pomocnicze siłowni	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C33	Urządzenia przepływowe energetyczne	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C34	Ochrona środowiska w energetyce	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C35	Przyszłościowe technologie energetyczne	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	10	1		Blok obieralny 10	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	11	1		Blok obieralny 11	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	12	1		Blok obieralny 12	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	13	1		Blok obieralny 13	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	14	1		Blok obieralny 14	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	15	1		Blok obieralny 15	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C36	Seminarium dyplomowe I	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C37	Seminarium dyplomowe II	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C38	Praca dyplomowa	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C39	Przyczyny zniszczenia materiału	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				Razem	1	810	53,0	810	270	270	270	270	270	270	270	270	270	810	53,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	1K	1		W1-K (wyk obcy I (angielski))	1	30	2,0	30										30	2,0
				W1-K (wyk obcy I (niemiecki))	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	2K	1		W2-K (wyk obcy II (angielski))	1	30	2,0	30										30	2,0
				W2-K (wyk obcy II (niemiecki))	1	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	3K	1		W3-K (wyk obcy III (angielski))	1	30	1,0	30										30	1,0
				W3-K (wyk obcy III (niemiecki))	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	1	1		A01 Historia muzyki	1	30	1,0	30										30	1,0
				A02 Historia sztuki sacrum/profanum	1	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	2	1		A10 Etyka	1	30	0,0	30										30	0,0
				A11 Religoznaw	1	30	0,0	30										30	0,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	3	1		C40 Wybrane sekcje i zabezpieczenia współczesnego	1	30	0,0	30			15	15						30	0,0
				C41 Operacje transport i podstawy ochrony	1	30	0,0	30			15	15						30	0,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	4	1		C11 Technologia spawania	1	30	0,0	30			15	15						30	0,0
				C12 Podstawy spawalnictwa	1	30	0,0	30			15	15						30	0,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	5	1		C42 Napędy hydrauliczne i pneumatyczne	1	30	1,0	30		15		15						30	1,0
				C43 Obrzewnie hydrauliczne i pneumatyczne	1	30	1,0	30		15		15						30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	6	1		C23 Obróbka spalinowa	1	30	1,0	30			15							30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	7	1		C44 Obróbka wodna	1	30	1,0	30			15							30	1,0
				C45 Recyklingi przemysłowe	1	30	1,0	30			15							30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	8	1		C46 Zarządzanie energią	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
				C30 Zarządzanie środowiskiem	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	11	1		C47 Recyklingi	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
				C48 Zgrzewanie	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	12	1		C49 Cieplownictwo	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
				C50 Cieplownictwo	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	13	1		C51 Obróbka termiczna	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
				C52 Obróbka	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	14	1		C53 Gospodarka odpadami	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
				C54 Energetyczne wykorzystanie odpadów	1	30	1,0	30			15	15						30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	15	1		C55 Audyty energetyczne	1	30	0,0	30			15	15						30	0,0
				C56 Certyfikacja energetyczna	1	30	0,0	30			15	15						30	0,0
Praktyki zawodowe				P01 Praktyka zawodowa	1	160	4,0	160										160	4,0
Praktyki zawodowe				Razem	1	160	4,0	160	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	160	4,0
Przedmioty jednorazowe				E01 Ochrona BHP i p.poż.	1	2	0,0	2	2									2	0,0
Przedmioty jednorazowe				E03 Szkolenie biblioteczne	1	2	0,0	2	2									2	0,0
Przedmioty jednorazowe				Razem	1	4	0,0	4	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4	0,0
Przedmioty dodatkowe				E02 Zajęcia wyrównawcze	1	0	0,0	0										0	0,0
Przedmioty dodatkowe				Razem	1	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
				SUMA	1	1814	113,0	1544	334	330	270	270	270	270	270	270	270	1814	113,0
II ROK 2 semestr																			
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1K			Blok obieralny 01	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1K			Blok obieralny 01	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1K			Blok obieralny 02	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego			AK1	Ochrona własności intelektualnej	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego			AK5	Elementy cywilizacyjne i financie	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1		Blok obieralny 1	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego			AK6	BHP i ergonomia w przemyśle	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1		Blok obieralny 2	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				Razem	2	330	19,0	330										330	19,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B01	Matematyka I	2	90	9,0	30	30	30								90	9,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B02	Matematyka II	2	90	9,0	30	30	30								90	9,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B03	Informatyka	2	60	5,0	30		30								60	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B04	Podstawy Fizyki	2	60	5,0	30	30									60	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B05	Laboratorium fizyki	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B07	Grafika inżynierska I	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B08	Grafika inżynierska II	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B09	Podstawy chemii/ph	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego			B10	Elementy prawa	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				Razem	2	510	37,0	240	60	60								510	37,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C01	Mechanika I	2	60	5,0	30	30									60	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C02	Mechanika II	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C03	Podstawowe materiały inżynierskie	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C04	Podstawowe materiały II	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C05	Podstawy konstrukcji maszyn I	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C06	Podstawy konstrukcji maszyn II	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C07	Mechanika płynów	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C08	Nauka o materiałach I	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C09	Nauka o materiałach II	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	3	1		Blok obieralny 3	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C10	Materiały eksploatacyjne w energetyce	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	4	1		Blok obieralny 4	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	5	1		Blok obieralny 5	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C11	Dynamika maszyn energetycznych	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C12	Zasoborowanie techniki obiektowowe	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C13	Podstawy termodynamiki	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C14	Termodynamika techniczna I	2	27	1,0	27										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C17	Przesyłanie ciepła i wymiana	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C15	Termodynamika techniczna II	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C16	Mechanika ciepła	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C18	Przyrzeczna ochrona energi	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C20	Turbiny	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C21	Pompy	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C22	Technologia spawania	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	6	1		Blok obieralny 6	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C23	Magazynowanie energi	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C24	Otwarte energetyczne	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C27	Odnawialne źródła energii II	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C25	Technologie urządzenia do oczyszczania wody	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C26	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C28	Maszyny elektryczne	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C29	Automatyka	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C30	Przesyłanie energii elektrycznej	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C31	Metody numeryczne	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	7	1		Blok obieralny 7	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C32	Urządzenia pomocnicze siłowni	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C33	Urządzenia przepływowe energetyczne	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C34	Ochrona środowiska w energetyce	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C35	Przyszłościowe technologie energetyczne	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	10	1		Blok obieralny 10	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	11	1		Blok obieralny 11	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	12	1		Blok obieralny 12	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	13	1		Blok obieralny 13	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	14	1		Blok obieralny 14	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	15	1		Blok obieralny 15	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C36	Seminarium dyplomowe I	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C37	Seminarium dyplomowe II	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C38	Praca dyplomowa	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego			C39	Przyczyny zniszczenia materiału	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				Razem	2	810	53,0	810	270	270	270	270	270	270	270	270	270	810	53,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	1K	1		W1-K (wyk obcy I (angielski))	2	30	2,0	30										30	2,0
				W1-K (wyk obcy I (niemiecki))	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	2K	1		W2-K (wyk obcy II (angielski))	2	30	2,0	30										30	2,0
				W2-K (wyk obcy II (niemiecki))	2	30	2,0	30										30	2,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	3K	1		W3-K (wyk obcy III (angielski))	2	30	1,0	30										30	1,0
				W3-K (wyk obcy III (niemiecki))	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	1	1		A01 Historia muzyki	2	30	1,0	30										30	1,0
				A02 Historia sztuki sacrum/profanum	2	30	1,0	30										30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	2	1		A10 Etyka	2	30	0,0	30										30	0,0
				A11 Religoznaw	2	30	0,0	30										30	0,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	3	1		C40 Wybrane sekcje i zabezpieczenia współczesnego	2	30	0,0	30			15	15						30	0,0
				C41 Operacje transport i podstawy ochrony	2	30	0,0	30			15	15						30	0,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	4	1		C11 Technologia spawania	2	30	0,0	30			15	15						30	0,0
				C12 Podstawy spawalnictwa	2	30	0,0	30			15	15						30	0,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	5	1		C42 Napędy hydrauliczne i pneumatyczne	2	30	1,0	30		15		15						30	1,0
				C43 Obrzewnie hydrauliczne i pneumatyczne	2	30	1,0	30		15		15						30	1,0
Moduły/Przedmioty ubarwienia	6	1		C23 Obróbka spalinowa	2	30	1,0	30			15						