WBiHZ

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt
Nazwa kierunku studiów: **Biotechnologia**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk rolniczych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych, dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych**
Dyscypliny naukowe: **rolnictwo i ogrodnictwo (10%), inżynieria chemiczna (5%), nauki biologiczne (5%), technologia żywności i żywienia (10%), inżynieria materiałowa (10%), zootechnika i rybactwo (60%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **niestacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalizacja: **Bioinżynieria**
Kod planu studiów: **BT_2A_N_2021_2022_2L**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 4 do Uchwały Senatu ZUT nr 107 z dnia 31 maja 2021 r.

| Plan studiów | Obszarowość kształcenia | Obszarowość kształcenia - ogólnoakademicki | Obszarowość kształcenia - praktyczny | Kod modułu / przedmiotu | Moduł / przedmiot | Forma zajęć dla całego modułu (kolokwium, egzamin, zaliczenie) | Forma zajęć dla całego modułu (wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekt, seminarium) | Suma godzin ogółem | Udział godzin zajęć wykładowych | Udział godzin zajęć ćwiczeniowych | Udział godzin zajęć laboratoryjnych | Udział godzin zajęć projektowych | Udział godzin zajęć seminaryjnych | Udział godzin bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim | Bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim | Suma ECTS | Praktyczne ECTS | Nanoplasmo ECTS | I rok 1 semestr | | |

WBiHZ

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt
Nazwa kierunku studiów: **Biotechnologia**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych, dziedzina nauk rolniczych, dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych**
Dyscypliny naukowe: **inżynieria chemiczna (5%), inżynieria materiałowa (10%), zootechnika i rybactwo (40%), nauki biologiczne (5%), technologia żywności i żywienia (10%), rolnictwo i ogrodnictwo (10%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **niestacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalności: **Bioinżynieria**
Kod planu studiów: **BTin_2A_N_2021_2022_2**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 6 do Uchwały Senatu ZUT nr 107 z dnia 31 maja 2021 r.

Plan studiów	Obszar nauk	Dziedzina nauk	Dyscyplina naukowa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Rok 1 semestr 1 Forma zaliczenia	Rok 1 semestr 1 Godziny kontaktowe	Rok 1 semestr 1 Godziny samokształcenia	Rok 1 semestr 1 Suma godzin	Rok 1 semestr 1 Punkty ECTS	Rok 1 semestr 2 Forma zaliczenia	Rok 1 semestr 2 Godziny kontaktowe	Rok 1 semestr 2 Godziny samokształcenia	Rok 1 semestr 2 Suma godzin	Rok 1 semestr 2 Punkty ECTS	Rok 2 semestr 3 Forma zaliczenia	Rok 2 semestr 3 Godziny kontaktowe	Rok 2 semestr 3 Godziny samokształcenia	Rok 2 semestr 3 Suma godzin	Rok 2 semestr 3 Punkty ECTS	Rok 2 semestr 4 Forma zaliczenia	Rok 2 semestr 4 Godziny kontaktowe	Rok 2 semestr 4 Godziny samokształcenia	Rok 2 semestr 4 Suma godzin	Rok 2 semestr 4 Punkty ECTS	Rok 3 semestr 5 Forma zaliczenia	Rok 3 semestr 5 Godziny kontaktowe	Rok 3 semestr 5 Godziny samokształcenia	Rok 3 semestr 5 Suma godzin	Rok 3 semestr 5 Punkty ECTS	Rok 3 semestr 6 Forma zaliczenia	Rok 3 semestr 6 Godziny kontaktowe	Rok 3 semestr 6 Godziny samokształcenia	Rok 3 semestr 6 Suma godzin	Rok 3 semestr 6 Punkty ECTS	Rok 4 semestr 7 Forma zaliczenia	Rok 4 semestr 7 Godziny kontaktowe	Rok 4 semestr 7 Godziny samokształcenia	Rok 4 semestr 7 Suma godzin	Rok 4 semestr 7 Punkty ECTS	Rok 4 semestr 8 Forma zaliczenia	Rok 4 semestr 8 Godziny kontaktowe	Rok 4 semestr 8 Godziny samokształcenia	Rok 4 semestr 8 Suma godzin	Rok 4 semestr 8 Punkty ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				BT-N1-J01	Prawo pracy	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0																														
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				BT-N1-J02	Programowanie i organizacja pracy na rachunkowości	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0																														
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				BT-N2-D0	Ochrona własności przemysłowej	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				BT-N2-D0	Podstawy informacji naukowej	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1			Blok obieralny 1	0	2	27	27	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	1,1																															
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1			Blok obieralny 2	0	1	29	0	0	0	0	0	29	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	0	9	69	69	0	0	0	0	29	0	0,0	0,0	2,2	14	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	4,0	0	0	29	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BI-N2-B0	Demografia i biostatystyka	0	2	20	10	0	0	0	0	10	0	0,0	1,0	1,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BI-N2-B0	Życiowy pamiętnik jakości w biotechnologii	0	2	15	15	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego	10	1			Blok obieralny 10	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego	4	1			Blok obieralny 4	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego	11	1			Blok obieralny 11	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N1-C10	Inżynieria genetyczna	1	1	30	30	0	0	0	0	30	0	0,0	3,7	3,7	0	0																														
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N1-C10	Biotechnologia przemysłowa	0	2	20	12	0	0	0	0	12	0	0,0	1,0	1,0	0	0																														
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N1-C10	Biotechnologia w produkcji biopaliw	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0	1,0	0	0																														
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N1-C10	Podstawy projektowania i rozwoju linii biotechnologicznych (w tym grafika inżynierska)	0	2	20	10	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0	1,0	0	0																														
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N1-C10	Biotechnologia w ochronie środowiska	0	3	18	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0	1,0	0	0																														
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N1-C10	Biotechnologia w rozwiązaniach zwierząt	0	3	23	7	0	0	0	0	14	0	0,0	1,0	1,0	0	0																														
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N2-B0	Bioinformatyka	1	1	25	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,0	2,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BI-N2-B0	Wypadek przemysłowy i ekonomiczne aspekty biotechnologii	0	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N2-B0	Pozyskiwanie i analiza dnia pierwszego	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0	1,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego				BT-N2-B0	Seminarium magisterskie	0	1	15	0	0	0	15	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty kształcenia literaturoznawczego					Razem	2	32	275	117	27	18	15	90	0	30	0	10,0	10,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	10,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	7,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-S1	Biostatystyka środowiskowa	0	2	30	30	0	0	0	0	34	0	0,0	2,0	1,2																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-C10	Genetic biotechnology	0	2	30	30	0	0	0	0	30	0	0,0	2,0	2,0																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-D1	Trans-digitoroman	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	20,0	20,0																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-D1	Cytogenetyka i inżynieria chromosomowa	0	2	30	30	0	0	0	0	30	0	0,0	2,0	1,7																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-D1	Produkcja wspomagana reliktowatych	0	2	30	30	0	0	0	0	30	0	0,0	2,0	1,5																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-D1	Biotechnologia w produkcji zwierząt	0	2	30	30	0	0	0	0	30	0	0,0	2,0	1,2																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-D1	Biotechnologia w produkcji żywności	0	2	30	30	0	0	0	0	30	0	0,0	2,0	1,5																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-D1	Inżynieria w rozwodzie zwierząt	0	2	30	30	0	0	0	0	30	0	0,0	2,0	1,8																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-D1	Metody biotechnologiczne w produkcji energii	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0	0,8																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	5	1			Blok obieralny 5	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,7																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	6	1			Blok obieralny 6	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	9	1			Blok obieralny 9	0	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	7	1			Blok obieralny 7	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	8	1			Blok obieralny 8	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	8	1			Blok obieralny 8	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				BI-N2-D0	Praktyka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
					Razem	2	37	304	180	10	0	0	0	148	0	0	70,0	61,3	23,4	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	41,1	0	0	0	0	0	0,0	9,0	38	0	0	0	0	0	0,0	17,7	80	0	0	0	0	0	0,0	12,3	30,0	30	0	0	0	0	0,0	28,0	28,0
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	1	1		BT-N2-O0-1	Etnografia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BT-N2-O0-2	Etyka biznesu	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BT-N2-O0-3	Etyka zawodowa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BT-N2-O0-4	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BT-N2-O0-5	Lobbing w życiu publicznym	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BT-N2-O0-6	Etnologia społeczeństw informacyjnego	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	2	1		BT-N2-O0-1	Język angielski	0	1	29	0	0	0	0	0	29	0	0,0	0,0	0,0																															
				BT-N2-O0-2	Język niemiecki	0	1	29	0	0	0	0	0	29	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	10	1		BT-N-O0-1	Metody biotechnologiczne w produkcji roślin i zwierząt	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
				BT-N-O0-2	Problemy farmakologii i farmakoterapii	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	4	1		BT-N-O0-3	Wykorzystanie domowej hodowli roślin w badaniach biomedycznych	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,7	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
				BT-N-O0-4	Lean i optimalizacja	0	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
				BT-N-O0-5	Modelowanie procesów chemicznych i biotechnologicznych	0	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	11	1		BT-N-O0-1	Skóry - farmaka i zdrowie pogenomiczna	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
				BT-N-O0-2	Endokrinologia	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
				BT-N-O0-3	Metody molekularne w diagnostyce i profilaktyce chorób pasożytniczych	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0																							
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	5	1		BI-N2-O0-1	Diagnostyka mikrobiologiczna	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,7																															
				BI-N2-O0-2	Diagnostyka parasitologiczna	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-3	Metody genetyki molekularnej w diagnostyce	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	1,0																															
				BI-N2-O0-4	Zoofitoterapia	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	6	1		BI-N2-O0-1	Higiena i bezpieczeństwo żywności	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-2	Nanomateriały w żywności	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-3	Metodyka żywienia zwierząt w ochronie zdrowia	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-4	Toksykologia środowiskowa	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	7	1		BI-N2-O0-1	Biologia rozmnażania	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-2	Biotechnologia w hycoremediacji	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-3	Biotechnologiczne problemy transnarodowej	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-4	Przedpłacone farmy firmy i antyplantaty	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-5	Wykorzystanie hodowli homeostatycznych w rozwiązaniach organizacyjnych	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	8	1		BI-N2-O0-1	Diagnostyka mutekularna metin-opracowań	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-2	Filogenetyka molekularna	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-3	Dedukularne pozimiery mrozkuj	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-4	Obserwacja wiśniowogamic wiepa	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-5	Zaawansowane metod biotechnologii w wytwarzaniu zwierzęcego pod i zadowolenie metin	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
Moduły/Przedmioty ogólnouczelniane	9	1		BI-N2-O0-1	Zaawansowane metodyki nanomaterialów	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-2	Nanobiomateriały	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-3	Systemy i rozkładowości nanoinżynier	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
				BI-N2-O0-4	Fotoferyzmy nanomaterialów	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0																															
					SUMA	4	77	711	335	59	18	15	236	20	30	0	100,0	98,8	27,0	0	0	0	0	0	0	0	20,0	0,0	41,1	0	0	0	0	0	0,0	9,0	38	0	0	0	0	0	0,0	17,7	80	0	0	0	0	0	0,0	12,3	30,0	30	0	0	0	0	0,0	28,0	28,0