

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: anatomia i fizjologia oka (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_14S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	konwersatorium	45	0	E	3
Razem			45			3
Koordynator przedmiotu:	dr hab. JACEK STYSZYŃSKI					
Prowadzący zajęcia:	mgr KATARZYNA MAŃKA					
Cele przedmiotu:	Zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji pozwalających na zrozumienie budowy, funkcji oraz podstawowych mechanizmów działania układu wzrokowego człowieka w warunkach prawidłowych. Przyswojenie, rozumienie i umiejętne posługiwanie się terminologią biologiczną z tego zakresu.					
Wymagania wstępne:	znajomość podstaw biofizyki i biologii					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Wyjaśnia budowę i funkcjonowanie układu wzrokowego z uwzględnieniem etapów rozwoju człowieka			K_W02 K_W03
	2	EP2	Definiuje podstawowe terminy biologiczne z zakresu anatomii, histologii i fizjologii układu wzrokowego			K_W02 K_W03
	3	EP3	Charakteryzuje fizjologiczne mechanizmy procesu widzenia oraz wyjaśnia zjawiska im towarzyszące			K_W02 K_W03
umiejętności	1	EP4	Interpretuje nazewnictwo z zakresu anatomii i fizjologii układu wzrokowego			K_U01
	2	EP5	Potrafi objaśnić funkcjonowanie organizmu oraz zachowania człowieka w oparciu o wiedzę z zakresu anatomii, histologii i fizjologii układu wzrokowego			K_U01
	3	EP6	Analizuje i interpretuje zjawiska związane z mechanizmem procesu widzenia na różnych etapach przetwarzania bodźca wzrokowego.			K_U01 K_U02
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do rzetelnego przyswajania wiedzy jako warunku uzyskania kompetencji zawodowych			K_K01 K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: anatomia i fizjologia oka						
Forma zajęć: konwersatorium						
1. Wstęp do anatomii i fizjologii narządu wzroku					3	2 0
2. Embriologia i rozwój narządu wzroku					3	2 0
3. Aparat ruchowy gałki ocznej					3	2 0
4. Unaczynienie gałki ocznej					3	2 0

5. Unerwienie gałki ocznej			3	2	0
6. Budowa anatomiczna, histologiczna i fizjologia układu wzrokowego ze szczególnym uwzględnieniem rogówki, twardówki, tęczówki, soczewki, ciała rzęskowego, naczyńówki, siatkówki oraz drogi wzrokowej i kory mózgowej			3	16	0
7. Transmisja sygnału wzdłuż drogi wzrokowej- podstawy elektrofizjologii - ERG, VEP, OCT			3	2	0
8. Wybrane zagadnienia z patofizjologii układu wzrokowego			3	2	0
9. Oczodół. Ogólna budowa gałki ocznej.			3	2	0
10. Aparat ochronny gałki ocznej: Brwi, powieki i układ łzowy			3	2	0
11. Funkcje aparatu ruchowego gałki ocznej. Systemy Eye-trackingowe			3	2	0
12. Budowa i funkcja fotoreceptorów			3	2	0
13. Widzenie barwne			3	2	0
14. Powstanie impulsu nerwowego i jego modulacja na poziomie siatkówki			3	2	0
15. Widzenie obuoczne			3	3	0
Metody kształcenia	praca w grupach, opis, pokaz, wykład informacyjny				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3,EP7	
	SPRAWDZIAN			EP4,EP5,EP6	
	PREZENTACJA			EP6,EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	1. Czynne uczestnictwo w zajęciach. 2. Ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć, pozytywna ocena ze sprawdzianów) 3. Ocena prezentacji projektu grupowego, w którym należy przedstawić wyniki analizy wybranego zjawiska opisującego mechanizmy widzenia. Pytania i odpowiedzi w dyskusji nad zagadnieniem 4. Egzamin pisemny obejmujący wiedzę teoretyczną (pytania wymagające dłuższej wypowiedzi) Ocena końcowa: 30% oceny ze sprawdzianu, 70% oceny uzyskanej na egzaminie pisemnej zawierającej terminologię, pojęcia z zakresu anatomii, histologii i fizjologii układu wzrokowego).				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu stanowi ocena z konwersatorium.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	anatomia i fizjologia oka		Ważona	
	3	anatomia i fizjologia oka [konwersatorium]	egzamin		1,00
Literatura podstawowa	Lens A. (2010): Anatomia i fizjologia narządu wzroku, Górnicki, Wrocław				
	Palacz O. (2001): Zmysł wzroku. W: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej, [red. Traczyk W., Trzebisk A.], Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Schuenke M., Schulte E., Schumacher U., Voll M., Wesker K. (2015): Podręcznik medyczny PROMETEUSZ Atlas Anatomii Człowieka Tom III, MedPharm Polska, Wrocław				
	Niżankowska M.H. (2000): Elementy okulistyki , Volumed, Wrocław				
	Sadowski B. (2007): Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Zwierko T. (2011): Przebieg procesów sensomotorycznych i funkcji bioelektrycznej układu wzrokowego pod wpływem zwiększania intensywności wysiłku fizycznego u młodych aktywnych ruchowo mężczyzn, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin				

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	45	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	5	0
Studiowanie literatury	5	0
Udział w konsultacjach	5	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	5	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	8	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: archeologia we współczesnej humanistyce (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3440_83S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:		dr KATARZYNA HARABASZ				
Prowadzący zajęcia:		dr KATARZYNA HARABASZ				
Cele przedmiotu:		Celem zajęć jest zapoznanie studentów z nowymi wątkami, które toczą się we współczesnej archeologii w relacji do debat toczących się w humanistyce. Dotyczą one integracji studiów nad naturą i kulturą zwrotu ku rzeczom i zwierzętom, ku temu, co nie-ludzkie, ku sprawczości, Obejmuje wątki dotyczące ontologii zmarłego człowieka, ontologii relacyjnej przedmiotów w odmiennej niż dotychczas postaci oraz powstania archeologii symetrycznej w relacji do humanistyki postantropocentrycznej. Na zajęciach zostaną omówione podstawy teoretyczne nurtów badawczych w nowoczesnej myśli humanistycznej, które dotyczą teorii sieciowych, w tym w szczególności koncepcja Social Network Theory, założenia teorii aktora-sieci, podstawy teoretyczne i metodologiczne bioarcheologii, jako przykład integracji perspektywy biologicznej i humanistycznej w badaniach szczątków ludzkich w archeologii.				
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza historyczna				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna podstawowe koncepcje archeologiczne, teorie oraz nurty interpretacyjne w perspektywie współczesnej humanistyki			
	2	EP2	rozumie podstawowe założenia wybranych teoretycznych nurtów badawczych w nowoczesnej myśli postantropocentrycznej			
umiejętności	1	EP3	w prawidłowy sposób posługuje się terminologią z zakresu współczesnych nurtów archeologicznych			
	2	EP4	określa związki pomiędzy nurtami interpretacyjnymi w archeologii oraz nurtami teoretycznymi we współczesnej humanistyce			
kompetencje społeczne	1	EP5	chętnie podejmuje dyskusję z zakresu wątków toczących się we współczesnej archeologii			
	2	EP6	jest świadomy poziomu swojej wiedzy na temat koncepcji archeologicznych relacji do debat toczących się we współczesnej humanistyce		K_K01	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: archeologia we współczesnej humanistyce						
Forma zajęć: wykład						

1. Zwroty badawcze w nowoczesnej humanistyce		6	3	0	
2. Teorie sieciowe i jej aplikacje w archeologii		6	3	0	
3. Archeologie symetryczne, czym jest człowiek w rozumieniu archeologii symetrycznych		6	3	0	
4. Zwrot ku materialności: ontologia przedmiotów i sprawczość rzeczy		6	3	0	
5. Biografia rzeczy, osteobiografia		6	3	0	
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, dyskusja				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie sprawdzianu ustnego z zakresu wykładów i zalecanej literatury				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	archeologia we współczesnej humanistyce		Ważona	
	6	archeologia we współczesnej humanistyce [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Domańska, E. (2013): Wiedza o przeszłości – perspektywy na przyszłość., Kwartalnik Historyczny, vol. cxx, z. 2, s. 221-274.				
	Kobiałka, D. (2008): Z życia dwóch naszyjników – problemy biograficznego podejścia do rzeczy. , Kultura Współczesna 3 (57) numer tematyczny: Antropologia rzeczy, s. 201-215.				
	Marciniak, A. (2013): O przeszłości dylematy przedstawiania w archeologii., Rocznik Antropologii Historii III, 1(4), s. 17–54.				
	Olsen, B. (2010): Kultura materialna po tekście: pamięć o rzeczach, przeł. Paweł Stachura, w: Teoria wiedzy o przeszłości na tle współczesnej humanistyki. Antologia, pod red. Ewy Domańskiej. s. 561-582., Wydawnictwo Poznańskie, Poznań				
Literatura uzupełniająca	Robb, J. (2010): Beyond Agency, World Archaeology 42 (4), s. 493-520.				
	Agarwal, S.C, Glencross, B. (red.), (2011): Social Bioarchaeology; rozdział 10, J. Soafer, Towards a Social Bioarchaeology of Age, s. 283- 311., Wiley-Blackwell Press, New York				
	Alberti, B., Marshall, Y. (2009): Animating Archaeology: Local Theories and Conceptually Open-ended Methodologies. , Cambridge Archaeological Journal 19(3), s. 344-356.				
	Bachmann-Medick, D., (2012): Cultural Turns. Nowe kierunki w naukach o kulturze, przeł. Krystyna Krzemieniowa; s. 3-63., Warszawa: Oficyna Naukowa, Oficyna Naukowa				
	Buikstra, J.E, Beck, L. A., (2006): Bioarchaeology: the contextual analysis of human remains. Elsevier Academic Press; rozdział 13, C. S. Larsen, The Changing Face of Bioarchaeology: An Interdisciplinary Science, s. 359- 373.				
	Hodder, I., (2010): Human-Entanglement: Towards an Integrated Archaeological Perspective. , Journal of the Royal Anthropological Institute 17, s. 154-177.				
	Knappett, C. (2013): Network Analysis in Archaeology: New Approaches to Regional Interaction. , Oxford University Press. Rozdział: Introduction, s. 3-15.				
	Knüsel, Ch., (2009): Bioarchaeology: a synthetic approach. Les Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie 22. s: 62-73., Paris				
	Latour, B. (2005): Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory. Oxford, UK. Rozdział: Introduction, s. 1-17., Oxford University Press, Rozdział: Introduction, s. 1-17., Oxford, UK				
	Mol, A. (2014): The connected Caribbean. A socio-material network approach to patterns of homogeneity and diversity in the pre-colonial period. , Sidestone Press, Rozdział: Introduction, s. 23-39., Leiden				
	Witmore, C. (2007): Symmetrical archaeology: excerpts of a manifesto, , World Archaeology 39:4, 546-562				

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	15	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	0	0
Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	6	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	12	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: autokreacja - język jako narzędzie kreowania wizerunku (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3442_79S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:		dr hab. ADRIANNA SENIÓW				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. ADRIANNA SENIÓW				
Cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu komunikacji językowej i jej roli w kształtowaniu wizerunku zawodowego, publicznego oraz medialnego.				
Wymagania wstępne:		Podstawowe wiadomości z zakresu języka polskiego.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe pojęcia z zakresu komunikacji i jej znaczenia w pracy zawodowej.			
	2	EP2	zna podstawowe zasady komponowania wypowiedzi ustnej i pisemnej			
	3	EP3	zna zasady skutecznej prezentacji publicznej			
umiejętności	1	EP4	potrafi funkcjonalnie wykorzystać wiedzę z zakresu teorii komunikacji			
	2	EP5	potrafi świadomie kreować swój wizerunek uwzględniając okoliczności wystąpień			
	3	EP6	potrafi wykorzystywać zasady komunikacji werbalnej i niewerbalnej w wystąpieniach publicznych			K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	ma świadomość znaczenia troski o własny wizerunek publiczny			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: autokreacja - język jako narzędzie kreowania wizerunku						
Forma zajęć: wykład						
1. Język jako element kreacji własnego wizerunku w kontaktach zawodowych.					6	2 0
2. Podstawy skutecznego komunikowania. Kompetencja językowa i komunikacyjna.					6	3 0
3. Komunikacja werbalna i niewerbalna. Podstawowe zasady emisji głosu, dykcja, modulacja					6	3 0
4. Zasady tworzenia różnych typów komunikatów (informacyjne, perswazyjne, wypowiedzi ustne i pisemne, prezentacje, pisma itp.).					6	4 0

5. Grzeczność językowa.				6	3	0	
Metody kształcenia	Wykład problemowy z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny.						
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu						
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu		
	KOŁOKWIUM				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7		
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie kolokwium na co najmniej 60 %						
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu						
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu						
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot			Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	autokreacja - język jako narzędzie kreowania wizerunku				Ważona	
	6	autokreacja - język jako narzędzie kreowania wizerunku [wykład]			zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	J. Maćkiewicz (2023): Jak dobrze pisać. Od myśli do tekstu, Warszawa						
	M. Oczkoś (2021): Sztuka dobrego mówienia bez bełkotania i przynudzania, Warszawa						
	P. Kutnyj (2021): Sztuka autoprezentacji i wystąpień publicznych, Warszawa						
Literatura uzupełniająca	M. Marcjanik (2007): Grzeczność w komunikacji językowej, Warszawa						
NAKŁAD PRACY STUDENTA							
		Liczba godzin					
		w tym e-learning					
Zajęcia dydaktyczne		15			0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2			0		
Przygotowanie się do zajęć		0			0		
Studiowanie literatury		14			0		
Udział w konsultacjach		6			0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0			0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		13			0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50					
Liczba punktów ECTS		2					

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: biochemia (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_10S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	3	wykład	15	0	ZO	1	
Razem			15			1	
Koordynator przedmiotu:		dr AGNIESZKA MARUSZEWSKA					
Prowadzący zajęcia:		dr AGNIESZKA MARUSZEWSKA					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie się z budową i funkcjonowaniem aminokwasów, białek, enzymów, witamin, hormonów, węglowodanów, lipidów, błon biologicznych, kwasów nukleinowych. Zrozumienie przebiegu i regulacji głównych procesów metabolicznych. Nabycie umiejętności wyjaśniania mechanizmów przyczynowo-skutkowych procesów życiowych.					
Wymagania wstępne:		Znajomość podstaw: biofizyki, biologii, fizjologii człowieka, chemii organicznej					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna budowę i funkcje aminokwasów, białek, enzymów, witamin, lipidów, węglowodanów, hormonów i kwasów nukleinowych			K_W02 K_W03	
	2	EP2	zna i opisuje szlaki metabolizmu podstawowego z elementami przemian pośrednich i objaśnia zasadę spójności metabolizmu komórkowego			K_W02 K_W03	
umiejętności	1	EP3	potrafi uczyć się samodzielnie, wyszukiwać informacje w literaturze fachowej			K_U01 K_U09	
	2	EP4	umie objaśnić podstawowe procesy biochemiczne narządu wzroku			K_U01 K_U02	
	3	EP5	potrafi propagować publiczne zachowania prozdrowotne w otoczeniu społecznym			K_U08 K_U09	
kompetencje społeczne	1	EP6	jest gotów do dalszego kształcenia się i pogłębiania własnej wiedzy			K_K01 K_K02	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: biochemia							
Forma zajęć: wykład							
1. Molekularna logika życia ? skład biochemiczny organizmów żywych. Woda i jej znaczenie w procesach metabolicznych.					3	1	0
2. Aminokwasy i białka ? budowa i funkcje.					3	2	0
3. Białka enzymatyczne ? budowa i mechanizm działania.					3	2	0
4. Budowa i funkcje węglowodanów.					3	2	0
5. Lipidy ? budowa i funkcje. Błony biologiczne, dynamika ich struktury i transport metabolitów.					3	2	0

6. Nukleotydy i kwasy nukleinowe ? budowa i funkcje.			3	1	0
7. Biochemia procesu widzenia.			3	1	0
8. Metabolizm komórkowy. Główne szlaki metaboliczne cukrów, lipidów i związków azotowych.			3	4	0
Metody kształcenia	prezentacja multimedialna				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie na ocenę na podstawie wyniku sprawdzianu. 100% oceny stanowi ocena ze sprawdzianu				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	biochemia		Ważona	
	3	biochemia [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer (2018): Biochemia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Jerzy Kączkowski (2024): Podstawy biochemii, Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Jan Koolman, Klaus-Heinrich Rohm (2005): Biochemia. Ilustrowany przewodnik, PZWL, Warszawa				
	Robert K. Murray, Daryl K. Granner, Victor W. Rodwell (2018): Biochemia Harpera , PZWL Wydawnictwo Lekarskie , Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie się do zajęć		2	0		
Studiowanie literatury		2	0		
Udział w konsultacjach		3	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		3	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		25			
Liczba punktów ECTS		1			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: biofizyka (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_11S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	konwersatorium	45	0	ZO	3
Razem			45			3
Koordynator przedmiotu:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Studenci zapoznają się ze skalami długości oraz energii związanymi z procesami funkcjonowania żyjących organizmów. Ponadto, studenci uzyskają wiedzę w zakresie oddziaływania promieniowania jonizującego z materią ożywioną oraz zasad fizycznych, które regulują procesy w komórkach. Student potrafi rozwiązać problemy z zakresu biofizyki.				
Wymagania wstępne:		znajomość podstaw fizyki, chemii i biologii na poziomie szkoły średniej				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	posiada pogłębioną wiedzę szczegółową z biofizyki, zna podstawowe prawa fizyki pozwalające zrozumieć i opisać mechanizmy i procesy zachodzące w organizmie człowieka			K_W01 K_W02
	2	EP2	ma znajomość aparatu matematycznego w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu i modelowania niektórych zjawisk w biofizyce			K_W05
	3	EP3	potrafi wymienić i opisać wpływ zewnętrznych czynników fizycznych na żywy organizm			K_W01 K_W02
	4	EP8	Student rozróżnia metody badań naukowych, powiązanych z biofizyką, prowadzonych w Instytucie Fizyki			K_W04 K_W06 K_W08
umiejętności	1	EP4	student potrafi posługiwać się wybranymi metodami fizyki i matematyki oraz zastosować je w modelowaniu problemów z zakresu biofizyki			K_U01 K_U03
	2	EP5	potrafi samodzielnie oraz zespołowo przygotować pracę pisemną lub wystąpienie z wykorzystaniem różnych źródeł			K_U01 K_U06
	3	EP6	potrafi korzystać z fachowej literatury naukowej w ramach biofizyki			K_U07 K_U10
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów do właściwej organizacji własnej pracy i korzystania z pomocy innych przy realizowaniu zadań			K_K02
	2	EP9	jest gotów do uczestnictwa w interdyscyplinarnych pracach badawczych związanych z biofizyką			K_K01 K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: biofizyka						

Forma zajęć: konwersatorium					
1. Biofizyka komórki (budowa błony komórkowej, transport przez błony, transport bierny, transport aktywny, potencjał spoczynkowy, model elektryczny błony)			3	4	0
2. Biofizyka tkanki nerwowej (potencjał czynnościowy włókna nerwowego, prądy jonowe, okres refrakcji, rozprzestrzenianie się potencjału, zjawiska zachodzące na synapsach)			3	4	0
3. Skale długości i energii zjawisk pojawiających się w komórkach; wiązania chemiczne istotne dla materii żywej			3	4	0
4. Biofizyka układu wzrokowego (układ optyczny oka, wady wzroku i korekta, siatkówka oka, widzenie barwne, widzenie przestrzenne)			3	4	0
5. Fizyka DNA i białek, rodzaje RNA oraz ich funkcje w organizmach			3	4	0
6. Wpływ pola elektrycznego i magnetycznego na organizm żywy			3	3	0
7. Wpływ promieniowania jonizującego na organizm żywy			3	4	0
8. Wpływ promieniowania niejonizującego na organizm żywy			3	3	0
9. Analiza wybranych zagadnień			3	15	0
Metody kształcenia	dyskusja, prezentacja multimedialna, praca w grupach, symulacje komputerowe				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP8	
	PREZENTACJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP8	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)			EP7,EP9	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Przygotowanie prezentacji na zadany temat, udział w debacie oraz zdanie pisemnego zaliczenia. Średnia arytmetyczna z ocen częściowych.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa stanowi ocenę z konwersatorium.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	biofizyka		Arytmetyczna	
	3	biofizyka [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Franco Ferrari, Ewa Szuszkiewicz (2006): Astrobiologia - Poprzez pył kosmiczny do DNA, WNUS, Szczecin				
	Jaroszyk F. (2014): Podstawy biofizyki, PZWŁ				
	Jóźwiak J. Z., Bartosz G. (2022): Biofizyka. Wybrane zagadnienia wraz z ćwiczeniami,, PWN				
	Przestalski S. (2001): Elementy fizyki, biofizyki i agrofizyki, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego				
	R. Glaser (2009): Biophysics, Springer Berlin				
	William Biały (2022): Biophysics: Searching for Principles, Princeton University Press				
Literatura uzupełniająca	Mięgisz S. (1998): Wybrane zagadnienia z biofizyki, Wydawnictwo Volumed				
	Osiak Z. (2011): Zadania problemowe z biofizyki, Wydawnictwo Self Publishing				
	Ślósarek G. (2022): Biofizyka molekularna z CD, PWN				
	W. Pereira, A. Kowalska, K. Czernski et al. (2020): Deviations from poisson statistics observed in chromosome aberrations induced by 252Cf neutrons, Acta Physica Polonica B, 51 (3)				

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	45	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4	0
Przygotowanie się do zajęć	6	0
Studiowanie literatury	6	0
Udział w konsultacjach	4	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	5	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	5	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: ekonomia nas wszystkich - jak pogodzić zysk z celami ekologicznymi i społecznymi (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3434_69S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny			Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:	dr MARCIN JANOWSKI					
Prowadzący zajęcia:	dr MARCIN JANOWSKI					
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przybliżenie studentom zagadnień zrównoważonego rozwoju regionów i ekonomii społecznej oraz wskazanie jak ważną rolę mogą pełnić we współczesnym otoczeniu społecznym jako narzędzie niwelowania różnic społecznych i ekonomicznych w poszczególnych, zróżnicowanych regionach kraju. W wyniku procesu dydaktycznego student poznaje i rozumie ważną rolę przedsiębiorczości społecznej jaką pełni w przestrzeni społeczno-gospodarczej, potrafi dostrzec i ocenić przydatność narzędzi ekonomii społecznej w rozwoju koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz wskazać opcjonalne rozwiązania problemów grup wykluczonych w zależności od specyfiki regionu.					
Wymagania wstępne:	brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie tendencje i problemy społeczno-ekonomiczne występujące w poszczególnych regionach kraju			
	2	EP2	zna i rozumie koncepcję przedsiębiorczości społecznej i jej wpływ na rozwój obszaru kraju, regionu, gminy, miasta			
	3	EP3	zna i rozumie znaczenie współpracy i partnerstw lokalnych w niwelowaniu nierówności natury społeczno-ekonomicznej			
umiejętności	1	EP4	potrafi dostrzec i ocenić rolę ekonomii społecznej na poszczególnych przykładach otoczenia społeczno-ekonomicznego			
	2	EP5	potrafi zająć stanowisko w dyskusji nad problemami grup defaworyzowanych społecznie i ekonomicznie w skali kraju i regionów			K_U08
	3	EP6	potrafi dostrzec i przedstawić własne koncepcje przedsiębiorczości społecznej w związku z problemami wykluczenia			
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu przedsiębiorczości społecznej			K_K01
	2	EP8	jest gotów do dyskusji i konsultacji w sprawach związanych z dylematami osób wykluczonych społecznie i ekonomicznie.			

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning
Przedmiot: ekonomia nas wszystkich - jak pogodzić zysk z celami ekologicznymi i społecznymi						
Forma zajęć: wykład						
1. Charakterystyka koncepcji zrównoważonego rozwoju regionów, pojęć ekonomia społeczna, przedsiębiorczość społeczna, podmioty ekonomii społecznej.				5	6	0
2. Cele społeczne i ekonomiczne realizowane przez zrównoważony rozwój w poszczególnych regionach.				5	4	0
3. Podmioty ekonomii społecznej: ich rodzaje i charakterystyka.				5	4	0
4. Współczesne koncepcje realizujące zrównoważony rozwój w aspekcie globalnym i regionalnym.				5	6	0
5. Podział regionalny i charakterystyka podmiotów ekonomii społecznej w kraju.				5	5	0
6. Współpraca na poziomie regionalnym podmiotów ekonomii społecznej z przedsiębiorstwami wolnego rynku: partnerstwa lokalne.				5	5	0
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna z dyskusją					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOŁOKWIUM					EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie pisemnego kolokwium z zakresu wykładu i zalecanej literatury					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocena końcowa z przedmiotu to ocena z wykładu					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	ekonomia nas wszystkich - jak pogodzić zysk z celami ekologicznymi i społecznymi			Ważona	
	5	ekonomia nas wszystkich - jak pogodzić zysk z celami ekologicznymi i społecznymi [wykład]		zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Red. H. Babis (2016): Przedsiębiorczość społeczna jako forma aktywności ekonomicznej i społecznej w woj. Zachodniopomorskim, Print Group, Szczecin					
	Red H. Babis (2013): Dylematy przedsiębiorczości społecznej, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Szczecin					
Literatura uzupełniająca	Red. H. Babis (2013): Studenckie debaty o ekonomii społecznej, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Szczecin					
	Red. K. Słupińska, M. Janowski (2019): Nauki ekonomiczne wobec zmian rynkowych, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
		w tym e-learning				
Zajęcia dydaktyczne		30		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2		0		
Przygotowanie się do zajęć		0		0		
Studiowanie literatury		19		0		
Udział w konsultacjach		9		0		

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: ekonomia rządzi światem; rozwój cywilizacji od prehistorii do sztucznej inteligencji (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3440_60S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. ADAM MAKOWSKI					
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. ADAM MAKOWSKI					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z głównymi nurtami przeobrażeń gospodarczych i społecznych w dziejach cywilizacji; uświadomienie związków między przemianami gospodarczymi, rozwojem cywilizacyjnym i postępem społecznym					
Wymagania wstępne:	brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna główne nurty przeobrażeń gospodarczych i społecznych w dziejach cywilizacji			
	2	EP2	student zna i rozumie główne związki między rozwojem gospodarczym, cywilizacyjnym i społecznym			
	3	EP3	student zna przyczyny, przebieg i skutki kolejnych rewolucji społeczno-gospodarczych			
umiejętności	1	EP4	student umie analizować przemiany gospodarcze pod kątem skutków społecznych w długiej perspektywie			
	2	EP5	student potrafi oceniać korzyści i straty wynikające z postępu cywilizacyjnego			
	3	EP6	student rozumie wpływ głównych czynników sprawczych na przemiany cywilizacyjne w przekroju historycznym			
kompetencje społeczne	1	EP7	student docenia wpływ nauki na ewolucję gospodarki światowej i stosunków geopolitycznych			
	2	EP8	student jest gotów do krytycznej oceny konsekwencji przemian cywilizacyjnych dokonujących się w skali globalnej i w jego otoczeniu			K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: ekonomia rządzi światem; rozwój cywilizacji od prehistorii do sztucznej inteligencji						
Forma zajęć: wykład						
1. Człowiek na progu historii					5	2 0

2. Ziemia podstawą cywilizacji			5	2	0
3. Odkrywanie nowych światów			5	4	0
4. Rewolucja przemysłowa			5	6	0
5. Świat między wojnami			5	4	0
6. W stronę trzeciej fali			5	2	0
7. Sztuczna inteligencja			5	4	0
8. Eksploracja kosmosu			5	4	0
9. Test zaliczeniowy			5	2	0
Metody kształcenia	Wykład ilustrowany prezentacjami multimedialnymi				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	ekonomia rządzi światem; rozwój cywilizacji od prehistorii do sztucznej inteligencji		Ważona	
	5	ekonomia rządzi światem; rozwój cywilizacji od prehistorii do sztucznej inteligencji [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Cameron Rondo (1997): Historia gospodarcza świata, Warszawa				
	Harari Yuval Noah (2022): Sapiens. Od zwierząt do bogów, Kraków				
	Lee Kai-Fu (2019): Inteligencja sztuczna, rewolucja prawdziwa. Chiny, USA i przyszłość świata, Warszawa				
	Toffler Alvin (1997): Trzecia fala, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Friedman George, Bartosiak Jacek (2021): Wojna w kosmosie. Przewrót w geopolityce, Warszawa				
	Kaliński Janusz (2004): Historia gospodarcza 19 i 20 wieku, Warszawa				
	Toffler Alvin (1996): Budowa nowej cywilizacji. polityka trzeciej fali, Poznań				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		20	0		

Udział w konsultacjach	6	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	17	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: elementy anatomii i fizjologii człowieka (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_8S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 2 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	konwersatorium	45	0	ZO	3
Razem			45			3
Koordynator przedmiotu:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. EWA RĘBACZ-MARON				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studenta z budową ludzkiego ciała, z funkcjami poszczególnych narządów i układów. Poznanie i zrozumienie podstawowej terminologii z zakresu anatomii i fizjologii człowieka. Nabycie umiejętności objaśniania funkcjonowania organizmu oraz posługiwania się fachowym słownictwem w dyskusjach. Wykazywanie gotowości do przestrzegania zasad etycznych oraz pracy w grupie.				
Wymagania wstępne:		Wiedza z zakresu szkoły średniej				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna budowę i funkcjonowanie narządów i układów ludzkiego ciała			K_W02
	2	EP2	Student zna podstawowe terminy biologiczne z zakresu anatomii, histologii i fizjologii			K_W02
	3	EP3	Student zna budowę narządów i funkcje przez nie pełnione.			K_W02
umiejętności	1	EP4	Interpretuje nazewnictwo z zakresu anatomii i fizjologii			K_U01 K_U06
	2	EP5	Potrafi objaśnić funkcjonowanie organizmu oraz zachowania człowieka w oparciu o wiedzę z zakresu anatomii, histologii i fizjologii			K_U03 K_U06
	3	EP6	Student wykorzystuje język naukowy w podejmowanych dyskursach naukowych na temat funkcjonowania ludzkiego ciała			K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do przestrzegania zasad etycznych związanych z pracą z materiałem ludzkim i naturalnymi materiałami dydaktycznymi			K_K05
	2	EP8	Jest gotów do rzetelnego przyswajania wymaganego programu kształcenia jako warunku uzyskania kompetencji zawodowych			K_K02
	3	EP9	Jest gotów do współpracy w grupie, dyskusji i rozważania argumentów innych rozmówców			K_K02 K_K03 K_K04
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning

Przedmiot: elementy anatomii i fizjologii człowieka					
Forma zajęć: konwersatorium					
1. Okolice ciała ludzkiego. Określenie orientacyjne ciała w przestrzeni: płaszczyzny i linie ciała. Ludzkie ciało a ergonomia.			2	2	0
2. Skóra jako narząd. Wytwory i funkcje skóry.			2	2	0
3. Układ kostny - budowa kości, podział, funkcje. Omówienie kręgosłupa, klatki piersiowej, kończyn i ich obręczy. Podział kości czaszki.			2	8	0
4. Układ mięśniowy - budowa mięśnia, topografia, podział, funkcje, elementy pomocnicze mięśni. Omówienie znaczenia mięśni mimicznych u człowieka.			2	4	0
5. Układ pokarmowy - charakterystyka i funkcje poszczególnych odcinków.			2	4	0
6. Układ oddechowy - budowa dróg oddechowych. Krtań - narząd wytwarzający dźwięk, rola mowy artykułowanej.			2	4	0
7. Układ moczowo-płciowy - budowa dróg moczowych, funkcje nerki, charakterystyka i funkcje narządów płciowych żeńskich i męskich. Omówienie najczęstszych schorzeń układu moczowopłciowego			2	4	0
8. Układ dokrewny - budowa, lokalizacja i rola gruczołów wydzielania wewnętrznego.			2	4	0
9. Układ naczyniowy - charakterystyka, podział, funkcje, budowa.			2	4	0
10. Układ nerwowy - charakterystyka, podział, funkcje, budowa.			2	4	0
11. Narządy zmysłów - budowa i funkcje.			2	5	0
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna,, analiza przykładów,, rozwiązywanie zadań				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP6,EP7,EP8,EP9	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywne noty z kolokwiów oraz aktywność na zajęciach				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa - ocena z zaliczenia				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	elementy anatomii i fizjologii człowieka		Ważona	
	2	elementy anatomii i fizjologii człowieka [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Krechowiecki A., Czerwiński F. (1992): Zarys anatomii człowieka,, PZWL				
	Michajlik A., Ramotowski W. (2013): Anatomia i fizjologia człowieka., PZWL				
	Wolf-Heidegger, Köpf-Maier P. (2003): Atlas Anatomii Człowieka T. 1-2. lub inny atlas anatomiczny dowolnego autorstwa, niezbędny do samodzielnej pracy w domu.				
Literatura uzupełniająca	Jorritsma W. [red. Z. Ignasiak, G. Żurek] (2004): Anatomia na żywym człowieku., Wyd. med. Urban&Partner				
	Traczyk W., Trzebski A. (2015): Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej., PZWL				
	Waugh A., Grant A. (2012): Anatomia i fizjologia człowieka w warunkach zdrowia i choroby., Wyd. med. Urban&Partner.				

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	45	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	10	0
Studiowanie literatury	5	0
Udział w konsultacjach	8	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	5	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: elementy biologii (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_38S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wykład	30	0	ZO	2
Razem			30			2
Koordynator przedmiotu:	dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:	dr ANNA KALINKA					
Cele przedmiotu:	Wstępne zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu biologii dotyczącymi budowy procesów zachodzących w żywych organizmach, systematyki, genetyki i ekologii. Wykształcenie umiejętności definiowania wybranych pojęć z dziedziny nauk biologicznych Wykształcenie postawy krytycznej do współczesnych hipotez naukowych.					
Wymagania wstępne:	Wiedza z zagadnień biologicznych na poziomie licealnym.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawy wiedzy dotyczące budowy organizmów i procesów, które w nich zachodzą			K_W02
	2	EP2	Posiada wiedzę z zakresu systematyki organizmów w ekologii a także genetyki i biologii komórki			K_W02
	3	EP3	Zna podstawowe teorie biologiczne			K_W02
umiejętności	1	EP4	Analizuje poszczególne poziomy budowy organizmów żywych			K_U01
	2	EP5	Potrafi powiązać elementy struktury z ich funkcją			K_U01
	3	EP6	Potrafi definiować najważniejsze pojęcia z zakresu systematyki i ekologii organizmów			K_U01
kompetencje społeczne	1	EP7	Krytycznie podchodzi do współczesnych hipotez naukowych			K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: elementy biologii						
Forma zajęć: wykład						
1. Teoria komórkowa; organizacja komórki - struktura komórki prokariotycznej i eukariotycznej; pojawienie się życia na Ziemi, pochodzenie pierwszych komórek eukariotycznych; najważniejsze grupy związków chemicznych w komórce; charakterystyka organelli komórkowych; metabolizm komórki.					1	4 0
2. Charakterystyka tkanek roślinnych; podstawy fizjologii roślin.					1	2 0
3. Charakterystyka tkanek zwierzęcych; budowa i funkcja różnych narządów i układów.					1	2 0
4. Podstawowe pojęcia z zakresu genetyki; struktura i wielkość genomu; budowa genu; replikacja, transkrypcja, translacja.					1	4 0
5. Struktura chromatyny; typy chromosomów; cykl komórkowy; mitozę i mejozę.					1	4 0

6. Rodzaje mutacji; podstawy genetyki człowieka; epigenetyka.				1	4	0
7. Wybrane zagadnienia z systematyki organizmów.				1	4	0
8. Charakterystyka najważniejszych taksonów.				1	2	0
9. Elementy z zakresu ewolucjonizmu i ekologii.				1	4	0
Metody kształcenia	Metody podające (wykład informacyjny: prezentacja multimedialna)					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN					EP1,EP2,EP3,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)					EP4,EP6,EP7
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie na ocenę: sprawdzian pisemny - dłuższa wypowiedz pisemna					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocena końcowa stanowi ocena z wykładu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	elementy biologii			Ważona	
	1	elementy biologii [wykład]		zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. (2009): Podstawy biologii komórki, PWN					
	Campbell N.A., Reece J.B. (2023): Biologia, Rebis					
	Villem C. A., Berg L.R., Solomon E. P., Martin D. W. (2011): Biologia, Multico					
Literatura uzupełniająca	A. Kowalska, K. Czerski, et al. (2015): Comparison of cell repair mechanisms by means of chromosomal aberration induced by proton and gamma irradiation, European Physical Journal D 69(3)					
	Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. (2016): Podstawy biologii komórki cz.1 i cz.2 , Wydawnictwo Naukowe PWN					
	G. Karp, J. Iwasa, W. Marshall (2020): Karp's Cell and Molecular Biology, Wydawnictwo Wiley					
	Kazimierczak A. (2012): Podstawy biologii Związek między strukturą i funkcją komórki eukariotycznej., Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego					
	Polish Academy of Sciences, University of Wroclaw (2015): Cellular & Molecular Biology Letters : an international journal, Polish Academy of Sciences, University of Wroclaw					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
		w tym e-learning				
Zajęcia dydaktyczne		30		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2		0		
Przygotowanie się do zajęć		2		0		
Studiowanie literatury		10		0		
Udział w konsultacjach		1		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0		0		

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	5	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: elementy chemii (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_89S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	konwersatorium	30	0	ZO	3
		laboratorium	15	0	ZO	
Razem			45			3
Koordynator przedmiotu:	dr hab. JACEK STYSZYŃSKI					
Prowadzący zajęcia:	dr hab. inż. MARCIN BUCHOWIECKI					
Cele przedmiotu:	Wykład ma na celu zapoznanie studentów z zagadnieniami chemii ogólnej i nieorganicznej oraz chemii organicznej z uwzględnieniem chemicznych aspektów optyki okularowej. Ćwiczenia laboratoryjne mają na celu nabycie przez studentów umiejętności praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy oraz doskonalenia pracy laboratoryjnej zgodnej z regułami BHP w laboratorium chemicznym.					
Wymagania wstępne:	Znajomość chemii realizowanej na poziomie podstawowym w szkole średniej.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe pojęcia chemii oraz prawa chemiczne,			K_W02
	2	EP2	Analizuje reakcje kwasowo-zasadowe oraz utleniania-redukcji.			K_W02
	3	EP3	Rozumie oraz potrafi wytłumaczyć zjawiska równowagi chemicznej, efektów energetycznych reakcji chemicznych.			K_W02
	4	EP10	Zna podstawowe zasady BHP w laboratorium chemicznym,			K_W09
umiejętności	1	EP6	Potrafi planować i wykonywać proste badania laboratoryjne.			K_U01 K_U02
	2	EP7	Potrafi uczyć się samodzielnie korzystając z wyznaczonych zagadnień niezbędnych do realizacji ćwiczeń laboratoryjnych.			K_U09
kompetencje społeczne	1	EP8	Jest gotów do prowadzenia dialogu i współpracy			K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: elementy chemii						
Forma zajęć: konwersatorium						
1. Pierwiastki, mol, stechiometria.					1	4 0
2. Roztwory wodne, stężenia, kwasy, zasady i sole.					1	10 0
3. Utlenianie i redukcja.					1	2 0

4. Termochemia i równowagi.		1	2	0	
5. Struktura elektronowa atomów i cząsteczek.		1	2	0	
6. Kinetyka chemiczna.		1	2	0	
7. Chemia organiczna i chemiczne aspekty optyki okularowej.		1	6	0	
8. Chemia nieorganiczna.		1	2	0	
Forma zajęć: laboratorium					
1. Praca w laboratorium chemicznym i podstawowy sprzęt laboratoryjny.		1	2	0	
2. Chemia analityczna - miareczkowanie i analiza jakościowa kationów.		1	4	0	
3. Szybkość reakcji chemicznych: definicja, stała szybkości reakcji, rząd reakcji, równanie kinetyczne.		1	2	0	
4. Chemia organiczna - kwasy, zasady, estry.		1	2	0	
5. Własności krzemianów. Polimery.		1	2	0	
6. Lustro srebrowe.		1	2	0	
7. Chromatografia bibułowa.		1	1	0	
Metody kształcenia	Omawianie i dyskusja tematów, ćwiczenia rachunkowe, ćwiczenia laboratoryjne.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu		
	KOŁOKWIUM		EP1,EP2,EP3,EP8		
	PROJEKT		EP6,EP7,EP8		
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)		EP1,EP10,EP6,EP7,EP8		
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Konwersatorium: zaliczenie kolokwium. Ćwiczenia laboratoryjne: wykonanie wszystkich zaplanowanych ćwiczeń laboratoryjnych, pozytywna ocena sprawozdań.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu: średnia arytmetyczna ocen z konwersatorium i laboratorium				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	elementy chemii		Arytmetyczna	
	1	elementy chemii [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	1	elementy chemii [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	A. Bielański (1997): Podstawy chemii nieorganicznej, PWN, Warszawa				
	L. Jones, P. Atkins (2009): Chemia ogólna 1 i 2. Cząsteczki, materia, reakcje, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	P. Mastalerz (2000): Chemia organiczna, Wydawnictwo Chemiczne, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	J. Minczewski, Z. Marczenko (1998): Chemia analityczna, PWN, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			

Zajęcia dydaktyczne	45	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4	0
Przygotowanie się do zajęć	6	0
Studiowanie literatury	4	0
Udział w konsultacjach	4	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	6	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	6	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 1 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: elementy fizyki jądrowej (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_58S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	40	0	ZO	5
Razem			40			5
Koordynator przedmiotu:	dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:	dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studenta ze współczesnymi metodami i trendami w fizyce jądrowej. Student potrafi jakościowo i ilościowo analizować zagadnienia z obszaru fizyki jądrowej, także na podstawie publikacji naukowych.					
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy fizyki i matematyki. Interesuje się nowoczesnymi technologiami i chce zrozumieć ich podstawy, budowę, zasadę działania i zastosowania.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student posiada wiedzę z fizyki jądrowej oraz jej zastosowań			K_W01
	2	EP2	Student wymienia wybrane metody i urządzenia badawcze stosowane w fizyce jądrowe			K_W04
	3	EP3	Student charakteryzuje aktualne kierunki rozwoju fizyki jądrowej i jej zastosowań			K_W08
umiejętności	1	EP4	Student potrafi analizować wybrane problemy z zakresu fizyki jądrowej i znajdować ich rozwiązania, także z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych			K_U01 K_U05
	2	EP5	Student potrafi prowadzić dyskusje na tematy związane z fizyką jądrową			K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	Student jest gotów prowadzić badania naukowe związane z wybranymi obszarami fizyki jądrowej			K_K01 K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: elementy fizyki jądrowej						
Forma zajęć: wykład						
1. Świat zjawisk subatomowych: skale i wielkości fizyczne, metody ich obserwacji, podstawowe składniki materii i ich oddziaływania, siły jądrowe					6	4 0
2. Budowa jądra atomowego i jego własności					6	3 0

3. Energia wiązania jąder atomowych, model kroplowy				6	3	0	
4. Jądra stabilne i promieniotwórcze, typy radioaktywności				6	3	0	
5. Wzbudzenia jąder atomowych, model powłokowy				6	3	0	
6. Reakcje jądrowe				6	4	0	
7. Narzędzia badań subatomowych, akceleratory, detektory				6	3	0	
8. Nukleosynteza podczas Wielkiego Wybuchu i w gwiazdach				6	3	0	
9. Energetyka jądrowa, medycyna jądrowa i inne zastosowania				6	4	0	
10. rozwiązywanie zadań problemowych, prowadzenie dyskusji, debat, prezentacje studentów dotyczące wybranych zagadnień fizyki jądrowej				6	10	0	
Metody kształcenia	dyskusja / debata, prezentacja multimedialna, rozwiązywanie zadań problemowych, praca w grupach, badanie zjawisk przez symulacje komputerowe						
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu						
Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA					EP1,EP2,EP3,EP4	
	PREZENTACJA					EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	przygotowanie eseju/projektu na wybrany temat z zakresu fizyki jądrowej, aktywny udział w dyskusji/debacie na wybrany temat z zakresu fizyki jądrowej ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z ocen częściowych (esej/projekt oraz dyskusja/debata)						
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu						
	Ocenę końcową stanowi ocena z wykładu.						
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot			Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	elementy fizyki jądrowej				Arytmetyczna	
	6	elementy fizyki jądrowej [wykład]			zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	A. Konefał (2011): Udział fizyki jądrowej w rozwiązywaniu problemów współczesnej radioterapii, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego						
	Christian Iliadis (2007): Nuclear physics of stars, Willey-VCH						
	E. Skrzypczak, Z. Szeftliński (2012): Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych: wykłady, PWN						
	L. Dobrzyński (2017): Zarys nukleoniki, PWN						
	Symulacje z zakresu fizyki, https://phet.colorado.edu/en/simulations/						
Literatura uzupełniająca	C.D. Beidler, M. Ślęczka, et al. (2021): Demonstration of reduced neoclassical energy transport in Wendelstein 7-X, Nature 596						
	D. Weissbach, M. Dąbrowski, K. Czerski et al. (2021): Dual Fluid Reactor as a long-term burner of actinides in spent nuclear fuel, International Journal of Energy Research 45 (8)						
	Fujia Yang (2010): Modern atomic and nuclear physics, World Scientific						
	K. Czerski, N Targosz-Ślęczka, M. Kaczmarek (2020): Deuteron-deuteron reaction cross sections at very low energies, Acta Physica Polonica B 51 (3)						
	W. Pereira, A. Kowalska, K. Czerski et al. (2020): Deviations from poisson statistics observed in chromosome aberrations induced by 252Cf neutrons, Acta Physica Polonica B, 51 (3)						
	ABC fizyki jądrowej (po angielsku) , https://www2.lbl.gov/abc/						

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	40	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	3	0
Przygotowanie się do zajęć	15	0
Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	23	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	14	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	15	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Moduł: Moduł 5 [moduł]							
Nazwa przedmiotu: elementy fizyki laserów (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_31S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:		
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	3	wykład	30	0	ZO	5	
Razem			30			5	
Koordynator przedmiotu:	dr MARCIN ŚLĘCZKA						
Prowadzący zajęcia:	dr MARCIN ŚLĘCZKA						
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z rezonansowymi zjawiskami optycznymi oraz z zasadami działania i budowy laserów różnych typów.						
Wymagania wstępne:	Podstawy rachunku różniczkowego i całkowego. Podstawy algebry. Podstawowe prawa elektrodynamiki i optyki falowej.						
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie podstawy fizyczne działania lasera różnego typu. Zna własności promieniowania laserowego. Zna zastosowanie laserów w medycynie, diagnostyce i przemyśle.			K_W01 K_W04	
	2	EP2	Zna podstawy matematyki wyższej w zakresie niezbędnym do opisu działania laserów.			K_W05	
umiejętności	1	EP3	Potrafi analizować jakościowo i ilościowo podstawowe procesy fizyczne zachodzące w laserach.			K_U01	
kompetencje społeczne	1	EP4	Zna ograniczenia własnej wiedzy i jest gotów do krytycznej oceny dostępnych informacji			K_K01	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: elementy fizyki laserów							
Forma zajęć: wykład							
1. Wiadomości wstępne na temat laserów.					3	2	0
2. Elektromagnetyczna natura światła, falowy i korpuskularny charakter światła.					3	4	0
3. Optyczne procesy rezonansowe.					3	4	0
4. Inwersja obsadzeń i ujemna absorpcja.					3	4	0
5. Zasada działania lasera na przykładzie laserów trój- i czteropoziomowych					3	2	0
6. Progowe warunki akcji laserowej.					3	2	0

7. Równania kinetyczne laserów.			3	4	0
8. Parametry pracy lasera			3	2	0
9. Typy laserów, ich parametry oraz obszar ich zastosowania.			3	6	0
Metody kształcenia	Wykład prowadzony metodą tradycyjną z prezentacjami multimedialnymi				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywne zaliczenie testu końcowego.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	elementy fizyki laserów		Ważona	
	3	elementy fizyki laserów [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Abramczyk H. (2000): Wstęp do spektroskopii laserowej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	E.Hecht (2012): Optyka, PWN				
	Koichi Shimoda (1993): Wstęp do fizyki laserów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Kaczmarek F. (1986): Wstęp do fizyki laserów, PWN Warszawa				
	https://www.newport.com/n/laser-physics , www				
	https://www.rp-photonics.com/glossary.html , www				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		4	0		
Przygotowanie się do zajęć		30	0		
Studiowanie literatury		20	0		
Udział w konsultacjach		25	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		16	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		125			
Liczba punktów ECTS		5			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 1 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: elementy fizyki plazmy (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_59S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	40	0	ZO	5
Razem			40			5
Koordinатор przedmiotu:	dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:	dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studenta ze współczesną wiedzą w zakresie fizyki plazmy oraz jej wykorzystania w różnych obszarach życia. Wyrobienie umiejętności opisanie plazmy i jej znaczenia w życiu codziennym człowieka. Wyrobienie gotowości do uczestniczenia w badaniach naukowych.					
Wymagania wstępne:	Wiedza z zakresu podstaw fizyki (w szczególności elektrodynamiki), matematyki, elementy mechaniki kwantowej					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie opis teoretyczny plazmy			K_W01
	2	EP2	Student zna i rozumie zjawiska zachodzące w plazmie			K_W01
	3	EP3	Student zna typy plazmy oraz zna i rozumie eksperymenty wykorzystujące plazmę			K_W01 K_W04 K_W08
umiejętności	1	EP4	Student potrafi opisać strukturę i własności plazmy			K_U01
	2	EP5	Student potrafi opisać zjawiska zachodzące w plazmie			K_U01
	3	EP6	Student potrafi wskazać i wyjaśnić najważniejsze eksperymenty aktualnie prowadzone z wykorzystaniem plazmy			K_U01 K_U06
kompetencje społeczne	1	EP7	Student jest gotów do przystosowania się do różnych sytuacji oraz skutecznego porozumiewania się.			K_K02
	2	EP8	Student jest gotów uczestniczyć w badania naukowych powiązanych merytorycznie z fizyką plazmy			K_K01 K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: elementy fizyki plazmy						
Forma zajęć: wykład						
1. Ruch cząstki naładowanej w polu elektrycznym i magnetycznym					6	10 0

2. Definicja plazmy, rodzaje plazmy, podstawowe parametry plazmy				6	10	0
3. Plazma jako płyn, równanie ruchu, dryfy				6	10	0
4. Plazma w nauce i technice. Zastosowanie plazmy. Najważniejsze eksperymenty prowadzone z wykorzystaniem plazmy.				6	10	0
Metody kształcenia	Zajęcia prowadzone nowoczesnymi metodami kształcenia, z użyciem prezentacji multimedialnych i/lub symulacji komputerowych.					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA					EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Przygotowanie eseju o charakterze naukowym na wybrany temat, związany z fizyką plazmy. Tematy zostaną ustalone na pierwszych zajęciach.					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	elementy fizyki plazmy			Ważona	
	6	elementy fizyki plazmy [wykład]		zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	A. Kordus (1985): Plazma właściwości i zastosowanie w technice , WNT					
	N.A. Krall, A.W. Trevelpice (1979): Fizyka plazmy , PWN					
	W.N. Orajewski (1989): Plazma na Ziemi i kosmosie					
Literatura uzupełniająca	F.F. Chen (2015): Introduction to plasma physics and controlled fusion, Springer International Publishing AG					
	K.S. Thorne, R.D. Blandford (2021): Plasma physics, Princeton University Press					
	M. Jakubowski, ..., M. Ślęczka, ... et. al (2021): Overview of the results from divertor experiments with attached and detached plasmas at Wendelstein 7-X and their implications for steady-state operation					
	M. Krychowiak et al (2016): Overview of diagnostic performance and results for the first operation phase in Wendelstein 7-X, Rev. Sci. Instrum					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
		w tym e-learning				
Zajęcia dydaktyczne		40		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0		0		
Przygotowanie się do zajęć		15		0		
Studiowanie literatury		20		0		
Udział w konsultacjach		10		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		30		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		10		0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		125				
Liczba punktów ECTS		5				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 5 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: elementy fotometrii (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_30S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	5
Razem			30			5
Koordynator przedmiotu:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z fotometrią i kolorymetrią, ich pojęciami, wielkościami, prawami i metodami. Przedstawienie studentom zastosowań fotometrii i kolorymetrii. Wyrobienie umiejętności rozwiązywania zadań z zakresu fotometrii.				
Wymagania wstępne:		Znajomość podstaw fizyki. Podstawy elementarnej algebry liniowej, analizy matematycznej. Umiejętność korzystania z publikacji naukowych.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe pojęcia, wielkości fotometryczne, prawa i metody fotometrii			K_W01
	2	EP2	Rozumie różne metody pomiarów fotometrycznych			K_W04
umiejętności	1	EP3	Wykorzystuje metody fotometrii i podstawowe prawa fotometrii w rozwiązywanych problemach			K_U01
kompetencje społeczne	1	EP5	Zna ograniczenia swojej wiedzy i widzi potrzebę dalszego kształcenia oraz zachowuje otwartość na argumenty innych			K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: elementy fotometrii						
Forma zajęć: wykład						
1. Wprowadzenie do fotometrii. Zadania fotometrii. Podstawy fizjologiczne fotometrii (budowa oka)					3	2 0
2. Podstawowe wielkości fotometryczne, jednostki energetyczne i świetlne. Prawo Lamberta i inne prawa fotometrii					3	4 0
3. Podstawy fotometrii fizycznej i wzrokowej. Metoda filtru, wzrokowa. Zasada migotania i kontrastu					3	2 0
4. Promieniowanie ciała doskonale czarnego. Rozkład Plancka, prawo Kirchhoffa, prawo Stefana-Boltzmanna, prawo Wiena. Temperatura rozkładu widmowego.					3	2 0
5. Pojęcie wzorca świetlnego. Metody osłabiania w fotometrii					3	2 0
6. Pomiary fotometryczne (pomiar światłości, luminancji, przestrzenny rozkład światła, pomiar strumienia świetlnego, natężenia oświetlenia, ilości światła)					3	2 0
7. Pomiary specjalne (pomiar współczynnika luminancji, przepuszczalności, pomiary świetlne projektorów). Fotometria fotograficzna.					3	2 0

8. Odbiorniki fizyczne w fotometrii (fotokomórki, ogniwa fotoelektryczne, fotopowielacze)			3	2	0
9. Wprowadzenie do kolorimetrii, atlas barw Munsella			3	2	0
10. Mechanizmy widzenia barwnego oka (rodzaje receptorów, teoria Younga-Helmholtza i Heringa, kontrast chromatyczny, achromatyczny i równoczesny, wady postrzegania barw, testy Ishihary)			3	2	0
11. Opis barwy, cechy psychofizyczne barwy, prawo Webera-Fechnera, widmo bodźca a wrażenie barwne			3	2	0
12. Mieszanie barw (addytywne równoczesne i następcze, subtraktywne), metameryzm, prawa Grassmanna, jednostka i równanie trójkromatyczne, przestrzeń i płaszczyzna barw			3	2	0
13. Układy barw (współrzędne i składowe promieniowania monochromatycznego, układ bodźców fizycznych RGB, krzywa barw widmowych, układ barw CIE 1931 (XYZ), alychne, układy CMY i CMYK)			3	2	0
14. Pomiary barw i ich zastosowanie (iluminanty, wzorcowe źródła światła, warianty oświetlenia i odbicia, techniki pomiarowe, zakresy chromatyczności światła sygnałowych i znaków powierzchniowych)			3	2	0
Metody kształcenia	Wykład informacyjny i konwersatoryjny				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN				EP1,EP2,EP3,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Sprawdzian - test z całości omówionego materiału Ocena ze sprawdzianu stanowi ocenę końcową				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z wykładu stanowi ocenę końcową przedmiotu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	elementy fotometrii		Ważona	
	3	elementy fotometrii [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	E. Helbig (1975): Podstawy fotometrii, WNT				
	Michael Bukshtab (2012): Applied Photometry, Radiometry and Measurements of Optical Losses, Springer				
	Piotr Pracki (2013): Projektowanie oświetlenia wnętrz, Architrend				
	Ross McCluney (2014): Introduction to Radiometry and Photometry, Artech House				
Literatura uzupełniająca	D. Czyżewski, S. Zalewski (2007): Laboratorium fotometrii i kolorimetrii, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej				
	Sapożnikow, Staśkiewicz (1962): Fotometria teoretyczna, WNT				
	Sara Beck i in. (2014): Przewodnik po fotometrii CCD, AAVSO, Cambridge				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		20	0		
Studiowanie literatury		20	0		
Udział w konsultacjach		33	0		

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	20	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: elementy kontaktologii (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_47S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	konwersatorium	15	0	ZO	1
Razem			15			1
Koordynator przedmiotu:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		mgr KATARZYNA MAŃKA				
Cele przedmiotu:		Zdobycie wiedzy z zakresu rodzajów dostępnych soczewek kontaktowych i ich zastosowania. Posługiwanie się praktycznymi umiejętnościami zbierania wywiadu z pacjentem kontaktologicznym, wykonywania badania kwalifikującego i dopasowania miękkich soczewek kontaktowych. Rozróżnienie pacjentów ze wskazaniami i przeciwwskazaniami do stosowania soczewek kontaktowych.				
Wymagania wstępne:		Znajomość anatomii i fizjologii oka. Znajomość wad refrakcji i metod ich korekcji.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna wybrane zachowania zdrowotne pacjenta			K_W02 K_W03
	2	EP2	rozumie metody optycznej korekcji wad wzroku u dzieci, młodzieży i dorosłych			K_W03
	3	EP3	zna i rozumie wybrane zagadnienie specjalistyczne z zakresu optyki okularowej i optometrii jako dziedziny klinicznej i naukowej			K_W03 K_W08
umiejętności	1	EP4	potrafi korzystać z dokumentacji medycznej i wyników badań w zakresie niezbędnym w pracy optyka okularowego			K_U07
	2	EP5	umie wykonać obliczenia parametrów optycznych oka oraz korekcji optycznej			K_U01 K_U07
	3	EP7	potrafi zbadać podstawowe parametry układu optycznego oka			K_U01 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP6	podejmuje działania ukierunkowane na edukację zdrowotną i promocję zdrowia			K_K03
	2	EP8	jest gotów do komunikowania się z pacjentami z różnych grup wiekowych oraz pracownikami służby zdrowia			K_K03 K_K04 K_K05
	3	EP9	jest gotów do korzystanie z różnych źródeł informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych			K_K01 K_K02
	4	EP10	jest gotów do odpowiedzialności za jakość wykonanej usługi			K_K01 K_K03 K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning

Przedmiot: elementy kontaktologii					
Forma zajęć: konwersatorium					
1. Wprowadzenie do kontaktologii ? historia, wytwarzanie, rodzaje soczewek.			6	2	0
2. Wizyta kwalifikacyjna ? zbieranie wywiadu, anatomia i badanie przedniego odcinka oka.			6	2	0
3. Wizyta kontrolna ? pielęgnacja soczewek kontaktowych.			6	2	0
4. Soczewki specjalne ? toryczne, multifokalne, estetyczne, lecznicze, twarde.			6	2	0
5. Powikłania stosowania soczewek kontaktowych.			6	2	0
6. Praktyczne badanie przedniego odcinka oka i dopasowanie soczewek kontaktowych cz. 1.			6	3	0
7. Praktyczne badanie przedniego odcinka oka i dopasowanie soczewek kontaktowych cz. 2.			6	2	0
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna, ćwiczenia z demonstracją sprzętu i procedur diagnostycznych, praca w grupach				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)			EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Uzyskanie pozytywnej oceny z badania przedniego odcinka oka, oceny wskazań i przeciwwskazań do stosowania soczewek kontaktowych, dopasowania soczewek kontaktowych) Średnia z ocen częściowych.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z konwersatorium stanowi ocenę końcową z przedmiotu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	elementy kontaktologii		Arytmetyczna	
	6	elementy kontaktologii [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	A. Gasson, J. Morris (2014): Soczewki kontaktowe. Praktyczny przewodnik właściwego dopasowywania, Elsevier Urban & Partner, Wrocław				
	J. Veys, J. Meyler, I. Davies (2004): Praktyczne zasady doboru soczewek kontaktowych, The vision care institute Poland				
Literatura uzupełniająca	A. Styszyński (2009): Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji, Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała				
	Schwartz S. (2019): Geometrical and Visual Optics, McGraw Hill / Medical				
	Schwartz S. (2017): Visual Perception: A Clinical Orientation, McGraw Hill / Medical				
	T. Grosvenor (2011): Optometria, Elsevier Urban & Partner, Wrocław				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		2	0		

Studiowanie literatury	3	0
Udział w konsultacjach	3	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: elementy matematyki w fizyce (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_52S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski, semestr: 2 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	konwersatorium	30	0	ZO	5
		wykład	30	0	E	
	2	konwersatorium	30	0	ZO	5
		wykład	30	0	E	
Razem			120			10
Koordynator przedmiotu:		dr MATEUSZ PACZWA				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. MARCIN PIĄTEK				
Cele przedmiotu:		Głównym celem przedmiotu jest nauczyć studentów podstawowej wiedzy z różnych działów matematyki wyższej, w tym z geometrii analitycznej, algebry liniowej i analizy matematycznej, pozwalających na posługiwanie się regułami, zasadami i metodami matematycznymi w optyce okularowej. Wyrobienie umiejętności wykorzystania poznanej wiedzy w rozwiązywaniu zadań analitycznych. Wyrobienie umiejętności dyskusowania, z szacunkiem dla oponenta.				
Wymagania wstępne:		Student powinien dysponować podstawową wiedzą dotyczącą niezbędnych pojęć, definicji, metod i dowodów matematycznych z liceum ogólnokształcącego.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej i wielu zmiennych			K_W05
	2	EP2	student zna podstawy algebry w zakresie niezbędnym do opisu zjawisk fizycznych i rozwiązywania problemów fizycznych			K_W05
umiejętności	1	EP3	student potrafi posługiwać się aparatem matematycznym i metodami matematycznymi w opisie i modelowaniu zjawisk i procesów fizycznych			K_U03 K_U04
kompetencje społeczne	1	EP4	student jest gotów do formułowania pytań służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania w celu rozwiązania napotkanego problemu			K_K01 K_K04
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: elementy matematyki w fizyce						
Forma zajęć: wykład						
1. Liczby zespolone					1	4 0
2. Macierzy i wyznaczniki					1	6 0
3. Układy równań liniowych					1	4 0

4. Podstawowe pojęcia z algebry wektorów			1	4	0
5. Ciągi, granica ciągu liczbowego			1	4	0
6. Funkcja jednej zmiennej rzeczywistej, granica funkcji			1	4	0
7. Pochodna funkcji			1	4	0
8. Badanie funkcji			2	6	0
9. Całka nieoznaczona			2	8	0
10. Całka oznaczona			2	6	0
11. Zastosowanie całki oznaczonej			2	10	0
Forma zajęć: konwersatorium					
1. Liczby zespolone			1	4	0
2. Macierzy i wyznaczniki			1	6	0
3. Układy równań liniowych			1	4	0
4. Podstawowe pojęcia z algebry wektorów			1	4	0
5. Ciągi, granica ciągu liczbowego			1	4	0
6. Funkcja jednej zmiennej rzeczywistej, granica funkcji			1	4	0
7. Pochodna funkcji			1	4	0
8. Badanie funkcji			2	6	0
9. Całka nieoznaczona.			2	8	0
10. Całka oznaczona			2	6	0
11. Zastosowanie całki oznaczonej			2	10	0
Metody kształcenia	Wykład prowadzony jest metodą tradycyjną w sali wykładowej . Ćwiczenia polegają na analizie zagadnień teoretycznych i rozwiązywaniu różnych zadań praktycznych w grupach ćwiczeniowych pod kierunkiem prowadzącego zajęcia.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP4	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Konwersatorium: Na podstawie pozytywnego zaliczenia wszystkich sprawdzianów pisemnych, których formę, liczbę i terminy określają prowadzący zajęcia w porozumieniu z koordynatorem.				
	Wykład: Na podstawie pozytywnego zaliczenia egzaminu, którego formę i termin określa prowadzący wykład w porozumieniu z koordynatorem.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena jest średnią arytmetyczną ocen z konserwatorium i wykładu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	elementy matematyki w fizyce		Arytmetyczna	
	1	elementy matematyki w fizyce [wykład]	egzamin		
	1	elementy matematyki w fizyce [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

2	elementy matematyki w fizyce		Arytmetyczna	
2	elementy matematyki w fizyce [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
2	elementy matematyki w fizyce [wykład]	egzamin		

Literatura podstawowa	F.Leja (1984): Geometria analityczna, PWN, Warszawa
	Tereza Jurlewicz, Zbigniew Skoczylas (2007): Algebra liniowa 1, definicje i twierdzenia, Oficyna wydawnicza GiS, Wrocław
	Tereza Jurlewicz, Zbigniew Skoczylas (2007): Algebra liniowa1, przykłady i zadania, Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław
	Tereza Jurlewicz, Zbigniew Skoczylas (2007): Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania, Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław
	Tereza Jurlewicz, Zbigniew Skoczylas (2007): Analiza matematyczna. Definicje , twierdzenia, wzory, Oficyna wydawnicza GiS, Wrocław
	W. Krywicki, L. Włodarski (200): Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania., PWN, WARSZAWA
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	120	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	10	0
Przygotowanie się do zajęć	40	0
Studiowanie literatury	30	0
Udział w konsultacjach	20	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	30	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: elementy optometrii (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_42S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 4 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	4	konwersatorium	15	0	E	3	
		laboratorium	30	0	ZO		
Razem			45			3	
Koordynator przedmiotu:	dr hab. JACEK STYSZYŃSKI						
Prowadzący zajęcia:	mgr KATARZYNA MAŃKA						
Cele przedmiotu:	Zapoznanie z wybranymi zagadnieniami optometrii. Wykształcenie umiejętności analizy procesów widzenia i usprawniania wzroku człowieka.						
Wymagania wstępne:	Znajomość optyki geometrycznej Znajomość budowy i fizjologii oka						
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie procesy związane z widzeniem, oraz przebieg tych procesów			K_W02 K_W03 K_W08	
	2	EP2	Zna i rozumie działanie narzędzi umożliwiających badanie i ocenę procesu widzenia człowieka			K_W02 K_W04	
umiejętności	1	EP3	W oparciu o posiadaną wiedzę potrafi analizować procesy widzenia			K_U01 K_U02	
	2	EP4	Korzystając z dostępnych narzędzi potrafi chronić i usprawniać wzrok człowieka			K_U01 K_U07	
kompetencje społeczne	1	EP5	Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności, potrafi precyzyjnie formułować pytania i rozumie potrzebę wykorzystania zdobytej wiedzy			K_K01 K_K02	
	2	EP6	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania			K_K02 K_K03	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: elementy optometrii							
Forma zajęć: konwersatorium							
1. Ogólna charakterystyka optometrii jako dziedziny wiedzy, krótki rys historyczny; relacje między optometrią a optyką, nauką o procesie widzenia i okulistyką					4	1	0
2. Architektura funkcjonalna układu wzrokowego					4	2	0
3. Optyka oka; ametropie, metody badania refrakcji i korekcja wad refrakcji					4	2	0
4. Widzenie szczegółów; rozdzielczość i inne charakterystyki progowe układu wzrokowego; ostrość wzroku i jej badanie					4	1	0
5. Pole widzenia, metody badania					4	2	0

6. Zasady korekcji wad wzroku za pomocą soczewek kontaktowych			4	2	0
7. Widzenie obuoczne i zaburzenia widzenia obuocznego			4	3	0
8. Anomalie procesu widzenia spowodowane zmianami w obrębie drogi wzrokowej i ośrodka wzrokowego			4	1	0
9. Urządzenia wspomagające dla słabowidzących			4	1	0
Forma zajęć: laboratorium					
1. Badanie pola widzenia (metoda konfrontacyjna i perymetria)			4	4	0
2. Testy do badania widzenia obuocznego z wykorzystaniem rzutnika i/lub monitora ekranowego (test Maddoxa, test Wortha, test Schobera, testy polaryzacyjne Haasego)			4	16	0
3. Lampa szczelinowa: budowa i zasada działania; ocena odcinka przedniego gałki ocznej; ocena dna oka z użyciem soczewki Volka			4	6	0
4. Ocena osadzenia soczewki kontaktowej na oku			4	4	0
Metody kształcenia	laboratorium prowadzone metodą pracy w grupach, konwersatorium w oparciu o wykład tradycyjny, prezentacje multimedialne i dyskusję;				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY				EP1,EP2
	SPRAWDZIAN				EP2,EP3,EP4
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Wykonanie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych (sprawdzian praktyczny) Ocena pozytywna z egzaminu pisemnego (konwersatorium)				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Średnia arytmetyczna z ocen z konwersatorium i laboratorium				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	elementy optometrii		Arytmetyczna	
	4	elementy optometrii [konwersatorium]	egzamin		
	4	elementy optometrii [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Grosvenor T. (2011): Optometria, Elsevier Urban & Partner, Wrocław				
	Styszyński A. (2019): Korekcja wad wzroku - procedury badania refrakcji. Wydanie III (rozszerzone), alfa-medica press, Bielsko-Biała				
Literatura uzupełniająca	American Academy of Ophthalmology (2009): Basic and Clinical Science Course. Część 3-Optyka kliniczna, Elsevier Urban & Partner, Wrocław				
	J.J. Kański, B. Bowling (2013): Okulistyka kliniczna, Elsevier Urban & Partner, Wrocław				
	J.P.C. Southall (1981): Introductio to physiological optics, Dover Publications				
	M.H. Niżankowska (2007): Okulistyka - podstawy kliniczne, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa				
	S. Duke-Elder (2019): The practice of refraction, Elsevier				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		45		0	

Udział w egzaminie/zaliczeniu	5	0
Przygotowanie się do zajęć	5	0
Studiowanie literatury	5	0
Udział w konsultacjach	10	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	5	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 6 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: elementy optyki współczesnej (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_94S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	konwersatorium	15	0	ZO	5
		wykład	30	0	ZO	
Razem			45			5
Koordynator przedmiotu:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studenta ze współczesną wiedzą w zakresie optyki oraz jej wykorzystania w różnych obszarach życia.				
Wymagania wstępne:		Wiedza z zakresu fizyki, głównie optyki geometrycznej i falowej, elementy mechaniki kwantowej, matematyka wyższa				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna współczesne kierunki badań związanych z optyką klasyczną i kwantową			K_W01
	2	EP2	Student zna wybrane zjawiska optyki nieliniowej oraz kwantowej			K_W01
umiejętności	1	EP3	Student potrafi opisać zjawiska nieliniowe zachodzące w różnych ośrodkach optycznych			K_U01 K_U06
	2	EP4	Student potrafi wskazać zastosowanie zjawisk optyki liniowej, nieliniowej oraz kwantowej w nauce i technice			K_U01
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów do prowadzenia dyskusji na temat prowadzonych aktualnie badań w zakresie optyki oraz argumentowania własnych racji.			K_K01
	2	EP6	Student jest gotów uczestniczyć w badaniach naukowych obejmujących dział fizyki optyka			K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: elementy optyki współczesnej						
Forma zajęć: wykład						
1. Elementy optyki nieliniowej					6	5 0

2. Generacja harmoniczných, efekt Kerra, jonizacja wielofotonowa		6	5	0	
3. Optyka światłowodowa, propagacja światła, parametry i zastosowanie światłowodów		6	5	0	
4. Elementy optyki kwantowej		6	5	0	
5. Splątanie kwantowe, teleportacja, komunikacja, przetwarzanie informacji, kryptologia kwantowa, komputery kwantowe.		6	5	0	
6. Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki powiązanie bezpośrednio z optyką		6	5	0	
Forma zajęć: konwersatorium					
1. Wspólne rozwiązywanie zadań obliczeniowych powiązanych z treściami realizowanymi na wykładzie		6	15	0	
Metody kształcenia	Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem nowoczesnych metod kształcenia, z użyciem prezentacji multimedialnych, symulacji komputerowych				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEC OBSERWACJĘ)			EP5,EP6	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Przygotowanie eseju/projektu o charakterze naukowym na wybrany temat z omawianego na zajęciach zakresu (konwersatoria). Test wyboru (wykłady)				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa z przedmiotu to średnia ocen z wykładu i konwersatorium.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	elementy optyki współczesnej		Arytmetyczna	
	6	elementy optyki współczesnej [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	6	elementy optyki współczesnej [wykład]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	A.R. Llewellyn, A.P. Tipler (2011): Fizyka współczesna, PWN, PWN				
	H.Haken (2013): Światło – fale, fotony, atomy, PWN				
	J. Crisp (2001): Introduction to fiber optics, Newnes				
	M.A.Karpierz, E. Weinert-Rączka (2009): Optyka nieliniowa, WNT				
	P.Chmela (1987): Wprowadzenie do optyki nieliniowej, PWN				
	R. Romaniuk, A. Szwedowski (2017): Szkło optyczne i fotoniczne. Własności techniczne., PWN				
	, https://www.rp-photonics.com				
Literatura uzupełniająca	A. Bechler, M. Ślęczka (2013): Application of the gauge-invariant formalism to the description of ionization by ultrastrong few-cycle pulses, APS				
	C.C. Gerry, P.L. Knight (2007): Wstęp do optyki kwantowej, PWN				
	C.R. Myers, R.Laflamme : Linear optics quantum computation: an overview, arXiv:quant-ph/0512104				
	K.S. Thorne, R.D. Blandford (2011): Optics, Princeton University Press				

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	45	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	20	0
Studiowanie literatury	20	0
Udział w konsultacjach	18	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	10	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: elementy programowania (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_90S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 2 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	laboratorium	45	0	ZO	3
Razem			45			3
Koordynator przedmiotu:	dr MATEUSZ PACZWA					
Prowadzący zajęcia:	dr MATEUSZ PACZWA					
Cele przedmiotu:	Poznanie zasad programowania. Nabycie umiejętności wykorzystania wybranego środowiska programistycznego do modelowania zjawisk optycznych.					
Wymagania wstępne:	Znajomość matematyki i fizyki na poziomie podstawowym akademickim					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawy programowania w języku programowania			K_W07
	2	EP2	zna strukturę aplikacji oraz wymagane jej elementy.			K_W07
umiejętności	1	EP3	potrafi zaprojektować aplikację; napisać, uruchomić aplikację			K_U05
	2	EP4	potrafi zasymulować zjawisko fizyczne			K_U04 K_U05
kompetencje społeczne	1	EP5	rozumie i jest gotów do wyjaśniania symulowanych zjawisk fizycznych w sposób zrozumiały			K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: elementy programowania						
Forma zajęć: laboratorium						
1. Podstawowe zagadnienia związane z programowaniem					2	6 0
2. Uruchomienie środowiska programistycznego, omówienie dostępu do baz danych, składnia języka					2	6 0
3. Składnia, semantyka wybranego języka					2	6 0
4. Przegląd i wykorzystanie podstawowych komponentów					2	3 0
5. Programowanie podstawowych zjawisk fizycznych					2	9 0
6. Rozwiązywanie i programowanie zagadnień optycznych					2	9 0
7. Przegląd istniejących modułów obrazujących zagadnienia optyczne					2	6 0

Metody kształcenia	Omówienie elementów programowania i zastosowanie ich do symulacji zjawisk optycznych i fizycznych podczas samodzielnej i grupowej pracy w laboratorium komputerowym				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PROJEKT				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Podstawą zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z przeprowadzanych podczas zajęć symulacji Ocena jest wyznaczana z oceny pracy wykonywanej podczas zajęć i z oceny za wykonanie wyznaczonego projektu. Waga obu ocen jest taka sama.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z laboratoriów.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	elementy programowania		Ważona	
	2	elementy programowania [laboratorium]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Robert L. Zimmerman (2002): Mathematica for Physics, Addison-Wesley, Oregon				
	http://maxima.sourceforge.net/				
	https://www.wolfram.com/mathematica/				
Literatura uzupełniająca					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		45	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie się do zajęć		5	0		
Studiowanie literatury		10	0		
Udział w konsultacjach		5	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		5	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		5	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		75			
Liczba punktów ECTS		3			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: elementy rysunku technicznego (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_92S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	45	0	ZO	4
Razem			45			4
Koordynator przedmiotu:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Rozwijanie wyobraźni przestrzennej. Zapoznanie z metodami zapisu trójwymiarowych obiektów na płaszczyźnie. Wykształcenie umiejętności odczytywania i wykonywania prostych rysunków technicznych.				
Wymagania wstępne:		Znajomość geometrii z zakresu szkoły średniej.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma podstawową znajomość geometrii w zakresie niezbędnym dla odwzorowywania rozmaitych nieskomplikowanych przedmiotów			K_W05
	2	EP2	Student wymienia programy oparte o nowoczesne technologie informatyczne do tworzenia rysunków technicznych			K_W07
umiejętności	1	EP3	Student rozumie rysunek wykonany z zachowaniem standardów rysunku technicznego i potrafi stworzyć opracowanie przedstawiające szkice, rysunki, wykresy z zakresu fizyki, biologii i okulistyki			K_U05 K_U06
	2	EP4	Student potrafi zastosować metody matematyki, a w szczególności geometrii, do rozwiązywania badanych problemów			K_U03
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów do dbania o tradycje i dorobek zawodu optyka okularowego, rozumiejąc oznaczenia stosowane dawniej i obecnie na rozmaitych rysunkach			K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: elementy rysunku technicznego						
Forma zajęć: laboratorium						
1. Rysunek odręczny - zasady wykonywania szkiców odręcznych.					3	2 0
2. Materiały i przybory rysunkowe. Oznaczenia graficzne stosowane w rysunku.					3	2 0
3. Podstawowe wytyczne dotyczące zapisu graficznego. Znormalizowane elementy rysunku technicznego - rodzaje linii, rozmiarv arkuszy, wymiarowanie, opis rysunku.					3	2 0

4. Wymiarowanie, tolerowanie, oznaczanie chropowatości. Uproszczenia rysunkowe. Tworzenie schematów.			3	2	0
5. Pismo techniczne.			3	4	0
6. Podstawowe wiadomości o bryłach i ich rozwinięciach			3	2	0
7. Rzutowanie prostokątne - rzuty, konstrukcje podstawowe, transformacja układu rzutni.			3	2	0
8. Rzutowanie aksonometryczne - powiązanie z rzutowaniem prostokątnym. Widoki, przekroje i kłady			3	2	0
9. Programy wspomagające rysunek techniczny typu AUTOCAD lub QCAD			3	4	0
10. Wykonywanie zadanych rysunków odręcznych, technicznych rozmaitych obiektów z wykorzystaniem metod tradycyjnych i technologii informatycznych. Wykreślanie wykresów.			3	23	0
Metody kształcenia	Konwersatoria w formie wprowadzenia teoretycznego (z wykorzystaniem dydaktycznych modeli oraz prezentacji multimedialnych), a także ćwiczeń praktycznych (samodzielne wykonywanie rysunków i wykresów ręcznie oraz z użyciem dedykowanych narzędzi IT)				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Przedstawienie rysunków odtworzeniowych w ilości zadanej przez prowadzącego Ocena końcowa liczona jako średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych z poszczególnych prac.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z laboratoriów.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	elementy rysunku technicznego		Arytmetyczna	
	3	elementy rysunku technicznego [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Dobrzański T. (2004): Rysunek techniczny maszynowy., WNT, Warszawa				
	G. McGraw-Hill (2003): Basic technical drawing, Student edition, McGraw-Hill Education				
	Jan Burcan (2023): Podstawy rysunku technicznego, Wydawnictwo Naukowe PWN				
Literatura uzupełniająca	A. Pikoń (2000): AutoCAD 2000: pierwsze kroki, Helion				
	Lewandowski Z. (1993): Geometria wykreślna, PWN, Warszawa				
	Miśniakiewicz E., Skowroński W. (2009): Rysunek techniczny budowlany, Arkady, Warszawa				
	https://qcad.org/en/				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		45	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		15	0		
Przygotowanie się do zajęć		3	0		
Studiowanie literatury		4	0		

Udział w konsultacjach	8	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	25	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 2 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: experimental methods and techniques in physics (metody i techniki doświadczalne fizyki) (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_46S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język angielski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	5
Razem			30			5
Koordynator przedmiotu:	dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:	dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z metodami i technikami doświadczalnymi fizyki oraz ich zastosowaniami. Laboratoryjne badania z wykorzystaniem wybranych metod.					
Wymagania wstępne:	Kurs podstaw fizyki oraz matematyki wyższej					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna zaawansowane techniki doświadczalne fizyki			K_W04
	2	EP2	Zna zasadę działania układów pomiarowych i aparatury badawczej specyficznych dla zaawansowanych technik doświadczalnych fizyki			K_W04
umiejętności	1	EP3	Posiada umiejętności przeprowadzenia zaawansowanych eksperymentów w określonych obszarach fizyki			K_U02
	2	EP4	Potrafi zastosować przyrządy i aparaturę w badaniach fizycznych, włącznie z badaniami naukowymi			K_U01 K_U02 K_U03
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do krytycznej oceny wiedzy zdobytej podczas wykonywania badań laboratoryjnych i wykładów oraz do uznania znaczenia zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania napotkanych problemów			K_K01 K_K02
	2	EP6	Ma świadomość uzupełnienia wiedzy przy rozwiązywaniu nowych zagadnień			K_K01 K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: experimental methods and techniques in physics (metody i techniki doświadczalne fizyki)						
Forma zajęć: wykład						
1. Spectroscopic methods. Optical spectroscopy (visible, infrared, ultraviolet range), microwave spectroscopy.					5	3 0
2. Magnetic resonance spectroscopy					5	3 0
3. Materials' structure, diffraction methods					5	3 0

4. Microscopic methods, optical and electron microscopy			5	2	0
5. Scanning electron microscopy			5	2	0
6. Scanning tunneling microscopy			5	2	0
7. Atomic force microscopy			5	2	0
8. Physical methods of material's composition analysis, spectral X-ray analysis, mass spectrometry			5	3	0
9. Methods of measuring electric properties of material			5	2	0
10. Methods of measuring magnetic properties of material			5	2	0
11. X-ray spectrum of molybdenum or copper study			5	3	0
12. Moseley's law			5	3	0
Metody kształcenia	wykład informacyjny- prowadzony metodą tradycyjną przy tablicy i prezentacja multimedialna,, praca w grupach podczas wykonywania doświadczeń, zadań laboratoryjnych				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP3,EP4	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)			EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładu oraz wszystkich wskazanych zadań laboratoryjnych oraz kolokwium; wykład: pozytywna ocena ze sprawdzianu w formie testu pisemnego konwersatorium: wykonanie i zaliczenie trzech zadań laboratoryjnych				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa z przedmiotu ustalana jest jako średnia arytmetyczna ocen cząstkowych				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	experimental methods and techniques in physics (metody i techniki doświadczalne fizyki)		Arytmetyczna	
	5	experimental methods and techniques in physics (metody i techniki doświadczalne fizyki) [wykład]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Kelsall R., Hamley I., Geghegan M. (2005): Nanoscale Science and Technology, John Wiley & Sons				
	Kittel CH. (2018): Introduction to Solid State Physics, John Wiley & Sons Inc,				
	Oleś (1998): Metody doświadczalne fizyki ciała stałego, WNT, Warszawa				
	Stankowski J., Hilczer W. (2005): Wstęp do spektroskopii rezonansów magnetycznych, PWN, Warszawa				
	Walter Fox Smith (2020): Experimental physics - principles and practice for the laboratory, Taylor and Francis Inc				
Literatura uzupełniająca	Cygański A. (2002): Metody spektroskopowe w chemii analitycznej, WNT, Warszawa				
	Hennel J., Kalinowski J. (2000): Podstawy jądrowego rezonansu magnetycznego, Wydawnictwo UAM, Poznań				
	Kittel Ch. (1999): Wstęp do fizyki ciała stałego, PWN, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30		0	

Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	15	0
Studiowanie literatury	20	0
Udział w konsultacjach	30	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	9	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	19	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: fizyczne podstawy diagnostyki medycznej (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_54S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 4 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	4	wykład	30	0	ZO	2	
Razem			30			2	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI					
Prowadzący zajęcia:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z fizycznymi podstawami współczesnych metod diagnostyki medycznej					
Wymagania wstępne:		Student zna i rozumie w zaawansowany stopniu podstawy fizyki ogólnej, fizyki kwantowej i biofizyki					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu		
wiedza	1	EP1	zna i rozumie fizyczne zjawiska leżące u podstaw nieinwazyjnych metod obrazowania		K_W01 K_W05		
	2	EP2	zna i rozumie budowę i działanie aparatury stosowanej do obrazowania tkanek i narządów		K_W02 K_W04		
umiejętności	1	EP3	potrafi opisać wybrane metody diagnostyki medycznej (USG, KT, SPECT, PET, MRI, EEG, EKG)		K_U01 K_U02		
	2	EP4	potrafi omówić metody optyczne stosowane w diagnostyce (endoskopia, EOP, EEG, VEP, OCT)		K_U01 K_U02		
	3	EP5	potrafi wyjaśnić przydatność metod obrazowania do badania poszczególnych tkanek i narządów		K_U01 K_U03		
kompetencje społeczne	1	EP6	rozumie potrzebę prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych służących rozwojowi biofizyki		K_K01 K_K02 K_K03		
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning	
Przedmiot: fizyczne podstawy diagnostyki medycznej							
Forma zajęć: wykład							
1. Ultrasonografia					4	4	0
2. Tomografia transmisyjna KT					4	4	0
3. Tomografia emisyjna SPECT i pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa PET					4	4	0
4. Elektrokardiografia (EKG)					4	4	0
5. Spektroskopia i tomografia NMR (I)					4	4	0

6. Endoskopia			4	2	0
7. Metody elektrofizjologiczne badania układu wzrokowego (EOG, ERG, VET)			4	4	0
8. Koherentna tomografia optyczna OCT			4	4	0
Metody kształcenia	wykład informacyjny i konwersatoryjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie na podstawie kolokwium pisemnego ocena końcowa jest oceną z kolokwium				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	fizyczne podstawy diagnostyki medycznej		Ważona	
	4	fizyczne podstawy diagnostyki medycznej [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Hrynkiewicz, Z., Rokita, E., (red) (2013): Fizyczne metody diagnostyki medycznej i terapii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Hrynkiewicz Z., Rokita E., (red) (2013): Fizyczne metody badań w biologii, medycynie i ochronie środowiska, , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Jaroszyk F. (red) (2011): Biofizyka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa				
	Pruszyński B. (red) (2015): Diagnostyka obrazowa - podstawy teoretyczne i metodyka badań, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Cieszanowski A., Pruszyński B. (red. nauk.) (2014): Radiologia Diagnostyka obrazowa rtg tk usg i mr, , Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa				
	Eisenberg R.L. (red) (1996): Diagnostyka obrazowa - poradnik postępowania, Springer				
	Gonet B. (1997): Obrazowanie Magnetyczno-Rezonansowe; zasady fizyczne i możliwości diagnostyczne, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa				
	Królicki L. (1996): Medycyna nuklearna, Fundacja Rydygiera, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		5	0		
Udział w konsultacjach		5	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		8	0		

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: I pracownia fizyczna (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_55S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski, semestr: 4 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	30	0	ZO	3
	4	laboratorium	30	0	ZO	3
Razem			60			6
Koordynator przedmiotu:	dr MATEUSZ PACZWA					
Prowadzący zajęcia:	dr MATEUSZ PACZWA					
Cele przedmiotu:	Obserwacja zjawisk fizycznych, ustalenia związków przyczynowych między parametrami fizycznymi, wpływ warunków zewnętrznych na dynamikę zjawisk fizycznych. Zapoznanie studentów z przyrządami, techniką wykonywania pomiarów fizycznych i przyczynami ograniczającymi dokładność pomiarów. Interpretacja wyników na podstawie poznanych teorii i praw fizycznych oraz ocena niepewności pomiarowych.					
Wymagania wstępne:	Kurs podstaw fizyki, statystyki i analizy danych pomiarowych oraz matematyki wyższej.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student wyjaśnia podstawowe prawa fizyczne i jednostki układu SI, rozumie rolę eksperymentu fizycznego, wie jak zaplanować i wykonać prosty eksperyment fizyczny oraz przeanalizować otrzymane wyniki, zna elementy teorii niepewności pomiarowych, zna podstawy metod obliczeniowych i programowania			K_W05 K_W06
	2	EP2	zna podstawowe zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy			K_W09
umiejętności	1	EP3	potrafi szacować niepewności dla pomiarów bezpośrednich i pośrednich z zastosowaniem narzędzi informatycznych			K_U05
	2	EP4	potrafi oszacować, opisać i przedstawić wyniki eksperymentu			K_U03
	3	EP5	posiada umiejętność wykonywania pomiarów podstawowych wielkości fizycznych z różnych działów fizyki, posiada umiejętność ilościowego oszacowania i ma świadomość przybliżeń w opisie rzeczywistości			K_U03 K_U05
	4	EP6	potrafi pracować w zespole podczas zajęć w laboratorium, potrafi dyskutować i konsultować wyniki z członkami zespołu			K_U02
	5	EP7	potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze			K_U09

kompetencje społeczne	1	EP8	samodzielnie rozwiązuje problemy lub konsultuje się z innymi członkami zespołu jeśli napotka na trudności	K_K02	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI			Semestr	Liczba godzin zajęć	
					w tym e-learning
Przedmiot: I pracownia fizyczna					
Forma zajęć: laboratorium					
1. Wprowadzenie podstaw rachunku niepewności pomiarowych			3	4	0
2. Wyznaczanie gęstości cieczy i ciał stałych			3	2	0
3. II zasada dynamiki Newtona - tor powietrzny			3	2	0
4. Wyznaczanie współczynnika lepkości cieczy			3	2	0
5. Sprawdzenie twierdzenia Steinera za pomocą wahadła fizycznego			3	2	0
6. Badanie prędkości przepływu cieczy i gazów			3	2	0
7. Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego za pomocą wahadła prostego			3	2	0
8. Wyznaczanie ciepła właściwego ołowiu i ciepła topnienia lodu			3	2	0
9. Badanie drgań struny			3	2	0
10. Wyznaczanie współczynnika sztywności metodą dynamiczną			3	2	0
11. Wyznaczanie stosunku Cp/Cv			3	2	0
12. Wyznaczanie modułu sztywności za pomocą wahadła torsyjnego			3	2	0
13. Badanie zderzeń sprężystych i niesprężystych na torze powietrznym			3	2	0
14. Badanie ruchu obrotowego za pomocą wahadła Oberbecka			3	2	0
15. Wyznaczanie indukcji własnej i pojemności w obwodach prądu przemiennego			4	3	0
16. Wyznaczanie siły elektromotorycznej indukowanej w uzwojeniach silniczka			4	3	0
17. Badanie drgań relaksacyjnych z neonówką			4	3	0
18. Badanie zależności oporu przewodnika od jego długości, pola powierzchni przekroju poprzecznego, rodzaju metalu			4	3	0
19. Badanie zależności rezystancji, elementów elektronicznych, od temperatury			4	3	0
20. Badanie zależności pojemności kondensatora płaskiego od odległości jego okładek. Wyznaczanie względnej przenikalności dielektryka.			4	3	0
21. Badanie rozkładu pola elektrycznego			4	3	0
22. Doświadczalne potwierdzenie prawa Ohma			4	3	0
23. Badanie pętli histerezy magnetycznej.			4	3	0
24. Podsumowanie zajęć. Zaliczenie i omówienie sprawozdań.			4	3	0
Metody kształcenia	Praca w grupach przy wykonywaniu ćwiczeń laboratoryjnych.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA				EP1,EP3,EP4,EP5,EP7	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)				EP2,EP6,EP7,EP8	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Poztywne zaliczenie sprawdzianów z zagadnień danego ćwiczenia. Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych oraz przedłożenie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń. Średnia arytmetyczna ocen cząstkowych.					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z laboratoriów.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	I pracownia fizyczna			Arytmetyczna	
	3	I pracownia fizyczna [laboratorium]		zaliczenie z oceną		
	4	I pracownia fizyczna			Arytmetyczna	
	4	I pracownia fizyczna [laboratorium]		zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	H. Szydłowski (1994): Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki					
	H. Szydłowski (1998): Teoria pomiarów					
	Sz. Szczeniowski (1983): Fizyka doświadczalna , t. 1 - 4.					
	T. Dryński (1977): Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki					
	William Moebs, Samuel J. Ling, Jeff Sanny (2017): Fizyka dla szkół wyższych., OpenStax					
Literatura uzupełniająca	J. Karniewicz, T. Sokołowski (2002): Podstawy fizyki laboratoryjnej					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
			w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		60		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0		0		
Przygotowanie się do zajęć		10		0		
Studiowanie literatury		10		0		
Udział w konsultacjach		10		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		60		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0		0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		150				
Liczba punktów ECTS		6				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: integracja europejska - perspektywy i wyzwania (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3439_66S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. JANUSZ RUSZKOWSKI					
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. JANUSZ RUSZKOWSKI					
Cele przedmiotu:	Przedmiot ma na celu skonstruowanie wieloaspektowej definicji integracji europejskiej, uwzględniającej jej złożoność i specyfikę, a przede wszystkim ?stawanie się?, Unii Europejskiej, jej procesualność i dynamikę. Jednocześnie przygotowanie studentów do diagnozy procesu integracji europejskiej, w jej różnych okresach oraz prognozowania jej przyszłości.					
Wymagania wstępne:	Ogólna wiedza na temat Europy oraz procesów integracyjnych					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna związki i zależności występujące między różnymi obszarami nauk o kulturze i społeczeństwie, zwłaszcza w zakresie problematyki europejskiej			
	2	EP2	zna podstawowe metody badawcze, w tym metody analizy			
umiejętności	1	EP3	wyszukuje, analizuje, ocenia, selekcjonuje i wykorzystuje informacje ze źródeł pisanych i elektronicznych			K_U06
	2	EP4	samodzielnie zdobywa i porządkuje zdobytą wiedzę			
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do formułowania i wyrażania własnych poglądów w sprawach społecznych i światopoglądowych ze świadomością i poszanowaniem odmienności postrzegania życia społecznego			
	2	EP6	Jest gotów do do aktywnego udziału w życiu kulturalnym i społecznym			K_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: integracja europejska - perspektywy i wyzwania						
Forma zajęć: wykład						
1. Integracja europejska. Pojęcie i modele					5	2 0
2. Geneza Wspólnot Europejskich					5	2 0

3. Powstanie Unii Europejskiej		5	2	0
4. Rozszerzenia terytorialne WE/UE		5	2	0
5. System instytucjonalny Unii Europejskiej		5	4	0
6. System polityczny Unii Europejskiej		5	2	0
7. Obszar euro		5	2	0
8. Obszar Schengen		5	2	0
9. Obywatelstwo Unii Europejskiej		5	2	0
10. Misje międzynarodowe Unii Europejskiej		5	2	0
11. Proces europeizacji		5	2	0
12. Wielopoziomowe zarządzanie w Unii Europejskiej		5	2	0
13. Zróżnicowana integracja europejska		5	2	0
14. Grupy bojowe Unii Europejskiej		5	2	0
Metody kształcenia	Wykład połączony z dyskusją oraz prezentacją multimedialną			
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIVM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu			
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny
	5	integracja europejska - perspektywy i wyzwania		Ważona
	5	integracja europejska - perspektywy i wyzwania [wykład]	zaliczenie z oceną	1,00
Literatura podstawowa	Barcz J. (2006): Prawo Unii Europejskiej. Zagadnienia systemowe, Warszawa			
	Hix S. (2010): System polityczny UE, PWN , Warszawa			
	Ruszkowski J. (2019): Europeizacja. Analiza oddziaływania Unii Europejskiej, Warszawa			
	Ruszkowski J. (2010): Ponadnarodowość w systemie politycznym Unii Europejskiej, Warszawa			
	Ruszkowski J. (2007): Wstęp do studiów europejskich. Zagadnienia teoretyczne i metodologiczne, PWN, Warszawa			
	Ruszkowski J. (2010): Parlament Europejski. Dynamika instytucjonalna i kompetencyjna, Szczecin			
Literatura uzupełniająca	Czachór Z. (2002): Unia Europejska po traktacie nicejskim, Warszawa			
	Kirpsza A. (2016): Jak negocjować w Brukseli? Proces podejmowania decyzji w Unii Europejskiej, Warszawa			
	Pacek B. (2010): Operacje wojskowe Unii Europejskiej, Warszawa			
	Ruszkowski J., Wojnicz L (red.) (2012): Teorie w studiach europejskich, Szczecin-Warszawa			

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	30	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	0	0
Studiowanie literatury	20	0
Udział w konsultacjach	8	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Język obcy [moduł]						
Nazwa przedmiotu: język angielski (OGÓLNOUCZELNIA NE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_29S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 3 - język angielski (90%) język polski, semestr: 4 - język angielski (90%) język polski, semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	lektorat	30	0	ZO	2
	4	lektorat	30	0	ZO	2
3	5	lektorat	30	0	ZO	3
	6	lektorat	30	0	ZO	3
Razem			120			10
Koordynator przedmiotu:		mgr IWONA NIEDZIELSKA				
Prowadzący zajęcia:		mgr IWONA NIEDZIELSKA				
Cele przedmiotu:		Doprowadzenie studenta do poziomu kompetencji językowej definiowanej jako B2				
Wymagania wstępne:		Poziom kompetencji językowej definiowanej jako B1.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
umiejętności	1	EP4	Potrafi zrozumieć dłuższą wypowiedź na znany temat. Rozumie artykuły z prasy, programy telewizyjne i filmy, jeśli dotyczą języka standardowego			K_U08 K_U10
	2	EP5	Czyta artykuły dotyczące problematyki współczesnego świata, w których autorzy zawierają pewien punkt widzenia lub własne opinie. Rozumie współczesny tekst pisany prozą, w tym artykuły naukowe			K_U08 K_U10
	3	EP6	Porozumiewa się swobodnie z rozmówcą anglojęzycznym na ogólne tematy i przedstawia swój punkt widzenia oraz argumentuje			K_U08 K_U10
	4	EP7	Potrafi redagować teksty na różne tematy, napisać raport lub esej, w którym zajmuje własne stanowisko na dany temat			K_U06 K_U08 K_U10
kompetencje społeczne	1	EP8	Ma świadomość, że nauka języka obcego jest procesem LLL (Life-Long-Learning), jest gotów do myślenia w sposób przedsiębiorczy, uzupełnia i doskonali wiedzę oraz zdobyte umiejętności			K_K04
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: język angielski						

Forma zajęć: lektorat					
1. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku.			3	25	0
2. Zajęcia poświęcone powtórzenie i test			3	5	0
3. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku.			4	25	0
4. Zajęcia poświęcone na powtórzenie i test			4	5	0
5. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku.			5	25	0
6. Zajęcia poświęcone na powtórzenie materiału i test.			5	5	0
7. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku.			6	25	0
8. Zajęcia poświęcone na powtórzenie i test			6	5	0
Metody kształcenia	1. konwersacje 2. symulacja scenek z życia codziennego 3. słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości 4. oglądnie krótkich filmów (sceny z życia codziennego) 5. czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów 6. ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne) 7. pisanie krótkich tekstów (maile, listy) 8. prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP5,EP7,EP8	
	PROJEKT			EP5,EP6	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)			EP4,EP6,EP8	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	WARUNKI zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów cząstkowych, prac pisemnych lub prezentacji OCENA za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności OCENĘ z ostatniego semestru stanowi ocena z egzaminu lub kolokwium zaliczeniowego według wskazania w planie studiów				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	język angielski		Ważona	
	3	język angielski [lektorat]	zaliczenie z oceną		1,00
	4	język angielski		Ważona	
	4	język angielski [lektorat]	zaliczenie z oceną		1,00
	5	język angielski		Ważona	
	5	język angielski [lektorat]	zaliczenie z oceną		1,00
	6	język angielski		Ważona	
6	język angielski [lektorat]	zaliczenie z oceną		1,00	
Literatura podstawowa	Według wyboru lektora, w tym artykuły naukowe :				
Literatura uzupełniająca	Według wyboru lektora, w tym artykuły naukowe :				

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	120	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	8	0
Przygotowanie się do zajęć	30	0
Studiowanie literatury	38	0
Udział w konsultacjach	4	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	30	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Język obcy [moduł]						
Nazwa przedmiotu: język niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_28S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 3 - język niemiecki (90%) język polski, semestr: 4 - język niemiecki (90%) język polski, semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	lektorat	30	0	ZO	2
	4	lektorat	30	0	ZO	2
3	5	lektorat	30	0	ZO	3
	6	lektorat	30	0	ZO	3
Razem			120			10
Koordynator przedmiotu:		mgr JOANNA PAŚNICKA-STOPA				
Prowadzący zajęcia:		mgr JOANNA PAŚNICKA-STOPA				
Cele przedmiotu:		Doprowadzenie studenta do poziomu kompetencji językowej definiowanej jako B2.				
Wymagania wstępne:		Poziom kompetencji językowej definiowany jako B1				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
umiejętności	1	EP4	Potrafi zrozumieć dłuższą wypowiedź na znany temat, rozumie artykuły z prasy, programy telewizyjne i filmy, jeśli dotyczą języka standardowego			K_U08 K_U10
	2	EP5	Czyta artykuły dotyczące problematyki współczesnego świata, w których autorzy zawierają pewien punkt widzenia lub własne opinie. Rozumie współczesny tekst pisany prozą, w tym artykuły naukowe			K_U08 K_U10
	3	EP6	Porozumiewa się swobodnie z rozmówcą niemieckojęzycznym na ogólne tematy i przedstawia swój punkt widzenia oraz argumentuje			K_U08 K_U10
	4	EP7	Potrafi redagować teksty na różne tematy, napisać esej, w którym zajmuje stanowisko na dany temat			K_U06 K_U08 K_U10
kompetencje społeczne	1	EP8	Ma świadomość, że nauka języka obcego jest procesem LLL (Life-Long-Learning), jest gotów do myślenia w sposób przedsiębiorczy, uzupełnia i doskonali wiedzę oraz zdobyte umiejętności			K_K04
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: język niemiecki						

Forma zajęć: lektorat					
1. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe.			3	10	0
2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym.			3	10	0
3. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.			3	10	0
4. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe.			4	10	0
5. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym.			4	10	0
6. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.			4	10	0
7. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe.			5	10	0
8. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym.			5	10	0
9. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.			5	10	0
10. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe.			6	10	0
11. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym.			6	10	0
12. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.			6	10	0
Metody kształcenia	konwersacje symulacje scenek z życia codziennego słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości oglądanie krótkich filmów czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów ćwiczenia gramatyczne pisanie tekstów prezentacja samodzielnie przygotowanych zagadnień W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOLOKWIMUM			EP7	
	SPRAWDZIAN			EP4,EP5,EP7	
	PROJEKT			EP4,EP6	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP4,EP6,EP7,EP8	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	aktywność na zajęciach, zaliczenie testów cząstkowych, prac pisemnych lub prezentacji				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności. Ocenę z ostatniego semestru stanowi ocena z egzaminu lub kolokwium zaliczeniowego według wskazania w planie studiów.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	język niemiecki		Ważona	
	3	język niemiecki [lektorat]	zaliczenie z oceną		1,00
	4	język niemiecki		Ważona	
	4	język niemiecki [lektorat]	zaliczenie z oceną		1,00
	5	język niemiecki		Ważona	
	5	język niemiecki [lektorat]	zaliczenie z oceną		1,00
	6	język niemiecki		Ważona	
	6	język niemiecki [lektorat]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Według wyboru lektora, w tym artykuły naukowe :	
Literatura uzupełniająca	Według wyboru lektora, w tym artykuły naukowe :	
NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	120	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	8	0
Przygotowanie się do zajęć	30	0
Studiowanie literatury	38	0
Udział w konsultacjach	4	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	30	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: język wartości, wartości w języku (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3442_80S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:	dr hab. BARBARA RODZIEWICZ					
Prowadzący zajęcia:	dr hab. BARBARA RODZIEWICZ					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z podstawami aksjologii Zapoznanie studentów ze sposobami badania i rozumienia wartości oraz wartościowania w języku					
Wymagania wstępne:	Zainteresowanie problematyką wartości					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	ma podstawową wiedzę o miejscu i znaczeniu wartości w języku oraz o języku jako nośniku wartości			
	2	EP2	zna elementarną terminologię aksjolingwistyczną			
umiejętności	1	EP3	potrafi rozpoznać językowe środki wartościowania			
	2	EP4	potrafi dyskutować i krytycznie analizuje prezentowane zagadnienia oraz teorie naukowe			
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów rozwijać w sobie świadomość językową i komunikacyjną			
	2	EP6	jest gotów do nieustannej aktualizacji wiedzy niezbędnej do rozumienia i krytycznej interpretacji zjawisk językowych			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: język wartości, wartości w języku						
Forma zajęć: wykład						
1. Pojęcie i klasyfikacja wartości					6	4 0
2. Językowe środki wartościowania pozytywnego i negatywnego					6	4 0
3. Sposoby badania wartości w języku.					6	2 0
4. Konstytuowanie znaczenia pojęć-wartości w języku.					6	5 0

Metody kształcenia	Wykład z dyskusją				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium obejmującego zagadnienia omawiane na wykładzie				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	język wartości, wartości w języku		Ważona	
	6	język wartości, wartości w języku [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	B. Rodziewicz (2014): Wartości – Polacy – Rosjanie – Niemcy, Szczecin				
	J. Bartmińskiego (red.) (2003): Język w kręgu wartości. Studia semantyczne, Lublin				
	J. Puzynina (1992): Język wartości, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	J. Puzynina (1984): Problemy aksjologiczne w językoznawstwie, „Poradnik Językowy”, z.9–10/ 1984, s.539–556.				
	red. M.Abramowicza, J.Bartmińskiego, I.Bielińskiej-Gardziel, (1992): Wartości w językowo-kulturowym obrazie świata Słowian i ich sąsiadów 1, , Lublin				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		12	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		15	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50			
Liczba punktów ECTS		2			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: języki świata - przeszłość i terażniejszość (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3442_65S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:	dr hab. BARBARA RODZIEWICZ					
Prowadzący zajęcia:	dr hab. BARBARA RODZIEWICZ					
Cele przedmiotu:	1. Zapoznanie studentów z genezą i ewolucją języków 2. Uświadomienie studentom oddziaływania społecznego i znaczenia języków na przestrzeni dziejów oraz we współczesnym świecie					
Wymagania wstępne:	Zainteresowanie pochodzeniem i rozwojem języków					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	ma podstawową wiedzę o pochodzeniu i głównych kierunkach rozwoju języków			
	2	EP2	zna elementarną terminologię z zakresu historii, rozwoju i klasyfikacji języków			
	3	EP3	ma podstawową wiedzę o kompleksowej naturze języka oraz jego złożoności i historycznej zmienności			
	4	EP4	ma podstawową wiedzę o współczesnych językach, ich miejscu i faktycznym znaczeniu w dzisiejszym świecie			
umiejętności	1	EP6	potrafi określić genezę, znaczenie, oddziaływanie społeczne i miejsce języków w procesie ich rozwoju			
	2	EP7	potrafi wymienić największe języki współczesnego świata oraz uzasadnić ich znaczenie w komunikacji międzykulturowej			
kompetencje społeczne	1	EP8	docenia tradycję i dziedzictwo językowo-kulturowe ludzkości			
	2	EP9	ma świadomość znaczenia języków dla utrzymania i rozwoju więzi społecznej oraz komunikacji międzykulturowej na różnych poziomach			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: języki świata - przeszłość i terażniejszość						
Forma zajęć: wykład						
1. Rekonstrukcja myśli nad genezą języka. Naukowa ewolucja języka.					5	4 0

2. Klasyfikacja języków. Rodziny i ligi językowe. Ekspansywne i recesywne rodziny językowe.			5	4	0
3. Języki żywe, zagrożone, wymierające i martwe.			5	6	0
4. Historia i współczesny stan badań nad językami sztucznymi.			5	4	0
5. Języki w komunikacji międzykulturowej: pidżyn, sabir, lingua franca			5	2	0
6. Języki w komunikacji międzykulturowej. Języki dyplomacji.			5	2	0
7. Współczesne lingua franca.			5	8	0
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PREZENTACJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP6,EP7,EP8,EP9	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie prezentacji na zadany temat z zakresu zagadnień omawianych na wykładzie				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	języki świata - przeszłość i terażniejszość		Ważona	
	5	języki świata - przeszłość i terażniejszość [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	B. Comrie, S. Matthews, M. Polinsky I in., (1998): Atlas języków. Pochodzenie I rozwój języków świata,, Poznań				
	M. Izert, E. Pachocińska (1998): Wstęp do językoznawstwa ogólnego, Warszawa				
	P. Żywiczyński, S. Wacewicz (2015): Ewolucja języka. W stronę hipotez gesturalnych, Toruń				
Literatura uzupełniająca	D. Gaston (2019): Babel. W dwadzieścia języków dookoła świata, Wydawca: Karakter. 2019, Karakter				
	M. Hornsby, M. Karpiński i inni (2016): Języki w niebezpieczeństwie, M. Hornsby, M. Karpiński i inni, Języki w niebezpieczeństwie, Poznań 2016.				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		19	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		20	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: konflikty i wojny w przekazach medialnych (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3440_82S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	Z	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:	dr BARBARA PATLEWICZ					
Prowadzący zajęcia:	dr BARBARA PATLEWICZ					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z tematyką wojen i konfliktów militarnych w mediach. Przedstawienie sposobów ich relacjonowania z uwzględnieniem zagrożeń, które wynikają z instrumentalno-propagandowego traktowania konfliktów. Wyrobienie w studentach takiego rozumienia konfliktów, które powinno być oparte nie tylko o analityczną wiedzę, ale też o świadomość roli humanitaryzmu i etyczności w pokazywaniu konfliktów w mediach.					
Wymagania wstępne:	brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna i rozumie ewolucje w sposobie pokazywania wojen i konfliktów w przestrzeni publicznej i mediach			
	2	EP2	student zna, rozumie i wyjaśnia specyfikę oraz charakterystyczne cechy narracji dotyczącej wojen i konfliktów w mediach			
	3	EP3	student zna i identyfikuje narzędzia propagandowe wykorzystywane przez media w pokazywaniu wojen i konfliktów			
umiejętności	1	EP4	student potrafi prawidłowo interpretować dane i informacje, oraz opisywać współczesne problemy i zagrożenia związane z obrazem wojen i konfliktów w mediach			
	2	EP5	student analizuje i weryfikuje zdobywane informacje w celu wyjaśnienia roli dziennikarzy i mediów w pokazywaniu konfliktów			
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy dotyczącej zagrożeń wynikających z manipulowania przekazem i informacjami dotyczącymi wojen i konfliktów			K_K01
	2	EP7	student świadomy zagrożeń wynikających z eskalacji konfliktów jest gotów do aktywnego uczestnictwa w budowanie społeczeństwa obywatelskiego i działania na rzecz wspólnego dobra, praw człowieka i zasad etyki			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning

Przedmiot: konflikty i wojny w przekazach medialnych					
Forma zajęć: wykład					
1. Historia przekazu wojen i konfliktów			6	3	0
2. Ofiary i sprawcy w mediach			6	3	0
3. Terroryzm a media			6	3	0
4. Korespondenci i reportażyści wojenni			6	3	0
5. Wojna jako element kampanii propagandowych			6	3	0
Metody kształcenia	Wykład konwersacyjny z elementami prezentacji multimedialnej.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Kolokwium ustne obejmujące wiedzę z wykładów i zalecanej literatury				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną końcową z przedmiotu (koordynatora) jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	konflikty i wojny w przekazach medialnych		Ważona	
	6	konflikty i wojny w przekazach medialnych [wykład]	zaliczenie		1,00
Literatura podstawowa	Liedel K., Mocka S. (red.) (2010): Terroryzm w medialnym obrazie świata, Warszawa				
	Piątkowska-Stepaniak W., Nierenberg B. (red.) (2007): Wojna w mediach, Opole				
	(2018): Obrazy wojny w mediach, pamięci i języku, „Oblicza Komunikacji”, tom 10, Wrocław				
Literatura uzupełniająca	Jagielski W. (2023): Wojna. Antologia reportażu wojennego, Warszawa				
	Magdoń A. (2000): Reporter i jego warsztat, Kraków				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		10	0		
Udział w konsultacjach		8	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		15	0		

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: konwergencja działań twórczych w edukacji (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3438_85S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:	dr PAULA WIAŻEWICZ-WÓJTOWICZ					
Prowadzący zajęcia:	dr PAULA WIAŻEWICZ-WÓJTOWICZ					
Cele przedmiotu:	Wdrożenie studentów do rozumienia kultury współczesnej z edukacyjnego punktu widzenia oraz omówienie wybranych zagadnień z zakresu sztuki i różnych dziedzin edukacji kulturalnej. Omówienie wybranych zagadnień z zakresu sztuki i różnych dziedzin edukacji kulturalnej.					
Wymagania wstępne:	brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student posiada elementarną wiedzę na temat różnych koncepcji, rodzajów, metod, form i funkcji edukacji kulturalnej			
	2	EP2	student zna metodykę wybranych projektów edukacji kulturalnej zrealizowanych w Polsce i na świecie			
umiejętności	1	EP3	student umie stosować elementy metodyki edukacji kulturalnej realizowanej w różnych grupach wiekowych i środowiskach społecznych			
	2	EP4	student potrafi zaprojektować działania z zakresu edukacji kulturalnej w różnych instytucjach i organizacjach działalności kulturalnej			
kompetencje społeczne	1	EP5	student docenia wysiłki na rzecz podnoszenia poziomu edukacji kulturalnej społeczeństwa			
	2	EP6	student uczestniczy w kulturze rozwijając swoje zdolności i zainteresowania rozbudzone podczas edukacji akademickiej			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: konwergencja działań twórczych w edukacji						
Forma zajęć: wykład						
1. Kultura, sztuka, edukacja. Edukacja kulturalna a wychowanie estetyczne.					6	3 0
2. Komunikacja niewerbalna - muzyka i sztuki plastyczne jako uniwersalny język kultury. Zasady transpozycji intersemiotycznej.					6	4 0

3. Dziedziny sztuki. Integracja sztuk. Konwergencja, multidyscyplinarność, międzykulturowość.				6	3	0
4. Badanie przez sztukę.				6	2	0
5. Kultura popularna, masowa i elitarna a edukacja.				6	2	0
6. Uczestnictwo w kulturze.				6	1	0
Metody kształcenia	Wykład problemowy, Prezentacje multimedialne, Konwersatoria i dyskusje					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PREZENTACJA				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Prezentacja projektowej pracy semestralnej: wystąpienie z przygotowaną prezentacją multimedialną.					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocena końcowa (koordynatora) z przedmiotu jest oceną z wykładu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	konwergencja działań twórczych w edukacji			Ważona	
	6	konwergencja działań twórczych w edukacji [wykład]		zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Idzikowski B., Narkiewicz-Niedbałec E. (red.) (2000): Edukacja kulturalna dzieci i młodzieży, Zielona Góra					
	Jankowski D. (red.) (1996): Edukacja kulturalna i aktywność artystyczna, Poznań					
	Jankowski D. (red.) (1999): Edukacja kulturalna w życiu człowieka, Kalisz					
	Lewartowicz U. (2015): Pozalekcyjna edukacja kulturalna w teorii i praktyce, Lublin					
	Olbrycht K. (red.) (2004): Edukacja kulturalna wybrane obszary, Katowice, Katowice					
	Słowińska S. (2007) (2007): Edukacja kulturalna w Polsce i w Niemczech: inspiracje: propozycje, koncepcje, Kraków					
	Suchodolski B. (red.) (1986): Edukacja kulturalna a egzystencja człowieka, Warszawa					
Literatura uzupełniająca	Pielasińska W. (red.) (1997): Edukacja kulturalna w środowisku wsi i małego miasta, Warszawa					
	Żebrowski J. (red.) (1997): Edukacja kulturalna w społeczeństwie obywatelskim, Gdańsk					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
		w tym e-learning				
Zajęcia dydaktyczne		15		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2		0		
Przygotowanie się do zajęć		0		0		
Studiowanie literatury		12		0		
Udział w konsultacjach		6		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		10		0		

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	5	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: kreatywność i innowacje (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3433_73S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny			Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:	dr hab. KATARZYNA SZOPIK-DEPCZYŃSKA					
Prowadzący zajęcia:	dr hab. KATARZYNA SZOPIK-DEPCZYŃSKA					
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest uzyskanie podstawowej wiedzy na temat działalności innowacyjnej przedsiębiorstw oraz zapoznanie studentów z metodami i technikami wspomagającymi kreatywność. Ponadto koniecznym jest pobudzenie studentów do poszukiwania i formułowania nowatorskich rozwiązań.					
Wymagania wstępne:	Student posiada ogólną wiedzę na temat uwarunkowań gospodarczych i potrafi ocenić warunki rynkowe (w kontekście działalności innowacyjnej). Ponadto potrafi pracować w grupie i ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	ma wiedzę o istocie innowacyjności, jej uwarunkowaniach związku z kreatywnością oraz wpływie na rozwój organizacji i w relacjach między nimi			
	2	EP2	ma wiedzę o roli kreatywności w zarządzaniu małym przedsiębiorstwem, zna czynniki wpływające na kreatywność jednostek ludzkich w organizacji i jej bariery wraz z jej powiązaniami w sferze działalności innowacyjnej			
umiejętności	1	EP3	student na podstawie określonych parametrów potrafi przeprowadzić analizę przedsiębiorstwa i jego otoczenia oraz ocenić stan innowacyjności i wskazać potencjalne źródła innowacji wraz z propozycją kierunków działań innowacyjnych wraz z wyborem strategii innowacji			
	2	EP4	student potrafi zastosować metody twórczego myślenia			
	3	EP5	student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role			
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest gotowy do poszukiwania informacji i proponowania innowacyjnych rozwiązań w projektach realizowanych na rzecz firm lub społeczności lokalnych			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: kreatywność i innowacje						

Forma zajęć: wykład						
1. Innowacje w przedsiębiorstwie: istota, rodzaje, źródła, uwarunkowania, strategie				6	6	0
2. Istota kreatywność: istota, znaczenie, uwarunkowania i związek z innowacyjnością				6	1	0
3. Metody i techniki twórczego myślenia				6	8	0
Metody kształcenia	Prezentacje multimedialne, studia przypadków, analiza tekstu źródłowego, dyskusja dydaktyczna, analiza tekstu źródłowego, wykład z interaktywnym udziałem studentów					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Przedmiot zostaje zaliczony na podstawie kolokwium w postaci testu obejmującego treści przedstawione podczas wykładu i polecanej literatury. Do zaliczenia testu wymaga się uzyskania 60% poprawnych odpowiedzi.					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	kreatywność i innowacje			Ważona	
	6	kreatywność i innowacje [wykład]		zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Janasz W., Kozioł-Nadolna K. (2011): Innowacje w organizacji, PWE, Warszawa					
	Kaufman J. : Kreatywność, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa					
	Kędzierska-Szczepaniak A, Szopik-Decpczyńska K., Łazorko K. (2016): Innowacje w organizacjach, Texter, Warszawa					
	Szopik-Decpczyńska K. (2018): Koncepcja innowacji kreowanej przez użytkownika w działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin					
Literatura uzupełniająca	Kędzierska-Szczepaniak A, Szopik-Decpczyńska K., Łazorko K. (2016): Innowacje w organizacjach, Texter, Warszawa					
	Osho (2013): Kreatywność: uwolnij swą wewnętrzną moc, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
		w tym e-learning				
Zajęcia dydaktyczne		15		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		1		0		
Przygotowanie się do zajęć		0		0		
Studiowanie literatury		12		0		
Udział w konsultacjach		6		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		16		0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50				
Liczba punktów ECTS		2				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: laboratorium optyki (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_13S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	45	0	ZO	4
Razem			45			4
Koordynator przedmiotu:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Laboratorium ma na celu opanowanie przez studentów podstawowych umiejętności eksperymentalnych związanych z pomiarami podstawowych elementów optycznych oraz budową prostych układów i instrumentów optycznych.				
Wymagania wstępne:		Wiedza na poziomie podstaw fizyki oraz matematyki na poziomie elementarnym wyższym.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma wiedzę z zakresu podstawowych praw optyki geometrycznej i falowej			K_W01
	2	EP2	Student zna budowę wybranych urządzeń optycznych			K_W04
umiejętności	1	EP3	Student potrafi wybrać, dostosować i zastosować urządzenia optyczne do obserwacji wybranych zjawisk i obiektów			K_U02
	2	EP4	Student potrafi zaprojektować, planować i zbudować układ optyczny umożliwiający wykonanie podstawowych pomiarów			K_U02
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów do rozwiązywania napotkanych problemów korzystając ze zdobytej na zajęciach wiedzy			K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: laboratorium optyki						
Forma zajęć: laboratorium						
1. Wprowadzenie do laboratorium optyki. Szkolenie BHP					3	4 0
2. Wyznaczanie parametrów soczewek przy wykorzystaniu metody Bessela i sferometru					3	7 0
3. Wyznaczanie promienia krzywizny soczewki płasko-wypukłej metodą pierścieni Newtona					3	7 0
4. Badanie zależności fotometrycznych za pomocą fotokomórk					3	7 0
5. Wyznaczanie skręcalności właściwej i stężenia roztworu cukru za pomocą polarymetru półcieniowego					3	7 0
6. Wyznaczanie długości fali świetlnej za pomocą siatki dyfrakcyjnej					3	7 0
7. Badanie widm emisyjnych gazów przy pomocy spektrometru					3	6 0

Metody kształcenia	laboratorium, zajęcia praktyczne				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PROJEKT				EP1,EP2,EP3,EP4
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Wykonanie wszystkich ćwiczeń, oddanie raportów z wszystkich wykonanych ćwiczeń oraz otrzymanie z nich oceny pozytywnej. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z sprawdzianów i raportów z wykonanych ćwiczeń				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z laboratoriów.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	laboratorium optyki		Arytmetyczna	
	3	laboratorium optyki [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	A. Zawadzki, H. Hofmoki (1964): Laboratorium fizyczne, PWN, Warszawa				
	A.Lipson, S.G.Lipson, H.Lipson (2011): Optical physics				
	edited by T.Yoshizawa (2015): Handbook of optical metrology				
	H. Szydłowski (1998): Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, PWN, Warszawa				
	Sz. Szczeniowski (1983): Fizyka doświadczalna, PWN, Warszawa				
	T. Dryński (1977): Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, PWN, Warszawa				
Literatura uzupełniająca					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		45	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		8	0		
Studiowanie literatury		15	0		
Udział w konsultacjach		5	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		25	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		100			
Liczba punktów ECTS		4			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: literatura grozy i jej adaptacje (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3443_81S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny			Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:	dr BARBARA BRAID					
Prowadzący zajęcia:	dr BARBARA BRAID					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z tradycjami literatury grozy i jej wpływem na współczesną kulturę, w szczególności film i telewizję					
Wymagania wstępne:	brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student/ka zna najważniejsze trendy w literaturze grozy			
	2	EP2	student/ka zna najważniejsze przykłady i zjawiska związane z adaptacją literatury grozy			
umiejętności	1	EP3	student/ka potrafi rozpoznać i interpretować charakterystyczne cechy gatunku grozy w literaturze i adaptacji			
	2	EP4	student/ka potrafi ocenić i scharakteryzować wpływ gatunku grozy na literaturę i kulturę europejską i amerykańską			
kompetencje społeczne	1	EP5	student/ka jest gotów do wykonania przydzielonych zadań rzetelnie i w terminie			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: literatura grozy i jej adaptacje						
Forma zajęć: wykład						
1. Wstęp: czym jest literatura grozy? Początki literatury grozy w wieku XVII.					6	2 0
2. Czarny Romantyzm w Europie. Frankenstein Mary Shelley i jego adaptacje.					6	2 0
3. Literatura grozy w Ameryce: od okresu kolonialnego do drugiej połowy XIX w.					6	2 0
4. Literatura grozy epoki wiktoriańskiej.					6	2 0
5. Literatura grozy epoki fin-de-siecle.					6	2 0
6. Literatura grozy w wieku XX.					6	2 0

7. Groza a rozwój filmu. Klasyczne adaptacje literatury grozy.				6	3	0	
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna						
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu						
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu		
	PREZENTACJA				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5		
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	Projekt w formie dziennika lektur i lektur audiowizualnych (3 wybrane teksty grozy)						
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu						
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu						
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot			Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	literatura grozy i jej adaptacje				Ważona	
	6	literatura grozy i jej adaptacje [wykład]			zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Gemra, Anna (2007): Od gotycyzmu do horroru, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego						
	Has-Tokarz, Anita. (2011): Horror w literaturze współczesnej i filmie, Wyd. UMCS, Lublin						
	Rustowski, Adam (1977): Angielska powieść gotycka doby wiktoriańskiej, Katowice: Uniwersytet Śląski						
Literatura uzupełniająca	Botting, Fred. (2013): Gothic. 2nd ed. London and New York: Routledge						
	Hughes, William (2017): Key Concepts in the Gothic. , Edinburgh University Press, Edinburgh						
NAKŁAD PRACY STUDENTA							
		Liczba godzin					
		w tym e-learning					
Zajęcia dydaktyczne		15			0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0			0		
Przygotowanie się do zajęć		0			0		
Studiowanie literatury		15			0		
Udział w konsultacjach		5			0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		15			0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0			0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50					
Liczba punktów ECTS		2					

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: marketing i komunikacja marketingowa (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3433_63S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny			Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordinатор przedmiotu:	dr KAMILA SŁUPIŃSKA					
Prowadzący zajęcia:	dr KAMILA SŁUPIŃSKA					
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teorią i praktyką marketingu, przedstawienie podstawowych pojęć, prawidłowości i problemów marketingu; ukazanie sposobów rozwiązywania problemów marketingowych; zdobywanie przez studentów umiejętności dostosowania działań marketingowych do potrzeb przedsiębiorstwa w otoczeniu rynkowym.					
Wymagania wstępne:	brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawowe pojęcia z dziedziny marketingu			
	2	EP2	student zna zachowania i aktywności komunikacyjne podmiotów działających na rynku			
umiejętności	1	EP3	student potrafi wskazać poszczególne instrumenty marketingu i je scharakteryzować			
	2	EP4	student identyfikuje segmenty dla wybranych rynków, dokonuje pozycjonowania i dostosowuje do nich rozwiązania marketingowe			
kompetencje społeczne	1	EP5	student jest gotów do etycznego stosowania odpowiednich działań marketingowych do określonego podmiotu			K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: marketing i komunikacja marketingowa						
Forma zajęć: wykład						
1. instrumenty marketingu, orientacja działań przedsiębiorstwa					5	2 0
2. otoczenie marketingowe przedsiębiorstwa					5	1 0
3. segmentacja rynku i pozycjonowanie					5	2 0
4. produkt i jego atrybuty					5	4 0
5. personel, świadectwo materialne i proces świadczenia usługi					5	2 0

6. polityka cenowa		5	2	0	
7. dystrybucja i merchandising		5	2	0	
8. komunikacja marketingowa i jej znaczenie w marketingu (istota, znaczenie, etapy, cele i dostosowanie działań do grup docelowych)		5	2	0	
9. analiza i zastosowanie poszczególnych instrumentów i narzędzi komunikacji marketingowej w wybranych podmiotach		5	6	0	
10. analiza i projektowanie nowoczesnych i niekonwencjonalnych form promocji		5	2	0	
11. metody tworzenia budżetu komunikacji marketingowej		5	1	0	
12. sposoby radzenia sobie w sytuacji kryzysowej przy projektowaniu komunikatów marketingowych w mediach społecznościowych ? e-PR		5	2	0	
13. poznanie sposobów mierzenia skutków działań komunikacyjnych na przykładach		5	2	0	
Metody kształcenia	Wykład z użyciem technik multimedialnych, case study, eksperymenty myślowe, dyskusje				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu		
	KOLOKWIUM		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5		
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium pisemnego z zakresu treści wykładowych i zalecanej literatury				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	marketing i komunikacja marketingowa		Ważona	
	5	marketing i komunikacja marketingowa [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	L. Garbarski (2022): Marketing. Kluczowe pojęcia i praktyczne zastosowania				
	Red. G. Rosa (2011): Marketing. Materiały do ćwiczeń, wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Ph. Kotler (2021): Marketing 5.0. Technologie Next Tech				
	Ph. Kotler, K. Keller (2012): Marketing, Rebis, Poznań				
	Czasopisma Marketing i rynek				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		17	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	20	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: materiały optyczne (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_7S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 2 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	laboratorium	30	0	ZO	5
		wykład	30	0	E	
Razem			60			5
Koordynator przedmiotu:	dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:	dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Cele przedmiotu:	Poznanie struktury i właściwości materiałów optycznych oraz zasad działania i zastosowania elementów optycznych. Nabycie umiejętności określenia podstawowych charakterystyk materiałów optycznych i projektowania prostych układów do ich pomiaru .					
Wymagania wstępne:	Kurs podstaw fizyki oraz matematyki wyższej					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student wyjaśnia podstawowe charakterystyki i właściwości szklistych, krystalicznych, polikrystalicznych i polimerowych materiałów optycznych			K_W01
	2	EP2	Student charakteryzuje podstawowe procesy technologiczne wytwarzania i modyfikacji materiałów optycznych oraz zna podstawowe metody badania ich parametrów			K_W01 K_W04
umiejętności	1	EP3	Student potrafi wykonać pomiary podstawowych parametrów materiałów optycznych			K_U02
	2	EP4	Student potrafi zaprojektować prosty układ do pomiaru podstawowych parametrów materiałów optycznych			K_U02
	3	EP7	Student potrafi przygotować raport z przeprowadzonego doświadczenia			K_U06
kompetencje społeczne	1	EP6	Student jest gotów do krytycznej oceny wiedzy zdobytej podczas wykonywania badań laboratoryjnych			K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: materiały optyczne						
Forma zajęć: wykład						
1. Materiały optyczne: podział strukturalny (charakterystyka ogólna)					2	3 0
2. Charakterterystyki fizyczne optycznych materiałów. Współczynnik załamania światła i metody jego określenia					2	4 0
3. Dyspersja współczynnika załamania. Aberracja chromatyczna. Achromat					2	3 0

4. Absorpcja i transmitancja światła. Polaryzacja światła przy odbiciu. Rozpraszanie światła w materiałach.		2	3	0	
5. Dwójłomność. Anizotropia właściwości optycznych kryształów.		2	3	0	
6. Zmiany współczynnika załamania w polu elektrycznym i magnetycznym. Termiczne zmiany współczynnika załamania. Dwójłomność wymuszona szkła.		2	4	0	
7. Materiały fotochromowe i fluoroscencyjne.		2	1	0	
8. Właściwości nieoptyczne materiałów optycznych.		2	3	0	
9. Szkła nieorganiczne i organiczne. Materiały optyczne dla soczewek kontaktowych.		2	5	0	
10. Materiały dla światłowodów.		2	1	0	
Forma zajęć: laboratorium					
1. Wprowadzenie do laboratorium. Szkolenie BHP		2	2	0	
2. Wyznaczanie współczynnika załamania światła przy pomocy mikroskopu		2	4	0	
3. Pomiar dyspersji przy pomocy refraktometru Abbego		2	4	0	
4. Wyznaczanie współczynnika absorpcji światła		2	4	0	
5. Wyznaczenie współczynnika załamania światła w zależności od stężenia gliceryny		2	4	0	
6. Badanie zjawiska odbicia		2	4	0	
7. Pomiar współczynnika załamania światła za pomocą pryzmatu		2	4	0	
8. Przedstawienie i ocena prac i opracowań. Doświadczenie dodatkowe uzgodnione wcześniej z prowadzącym.		2	4	0	
Metody kształcenia	Wykład w postaci prezentacji multimedialnej. Praca w grupach podczas wykonywania doświadczeń - zadań laboratoryjnych				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2	
	PROJEKT			EP3,EP4	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)			EP3,EP4,EP6,EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywne zdanie egzaminu z treści realizowanych na wykładzie. Wykonanie, ustalonych na pierwszych zajęciach doświadczeń, oraz ocena pozytywna z oddanie sprawozdań. wykład: egzamin pisemny - ocena ćwiczenia - ocena wykonanych doświadczeń na podstawie oddanych sprawozdań				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen z ćwiczeń i egzaminu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	materiały optyczne		Arytmetyczna	
	2	materiały optyczne [wykład]	egzamin		
	2	materiały optyczne [laboratorium]	zaliczenie z ocena		

Literatura podstawowa	Meyer-Arendt J.R. (1977): Wstęp do optyki, PWN, Warszawa	
	Musicant S. (1995): Optycal materials, Marcel Dekker Inc, N.Y.	
	Szczeniowski Sz. (1967): Optyka, PWN, Warszawa	
	Szwedowski A. (1966): Materiałoznawstwo optyczne i optoelektroniczne. Ogólne właściwosci materiałów, WNT, Warszawa	
	Szwedowski A., Romaniuk R. (2009): Szkło optyczne i fotoniczne. Właściwości techniczne, WNT, Warszawa	
Literatura uzupełniająca	A. Lipsonm S. Lipson, H. Lipson (2010): Optical Physics, Cambridge University Press	
	Weber M.J. (2003): Handbook of Optical Materials, CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C.	
	Zając M. (2011): Optyka w zadaniach dla optometrystów, Dolnośląskie Towarzystwo Edukacyjne	
NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	60	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	10	0
Studiowanie literatury	13	0
Udział w konsultacjach	15	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	10	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 4 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: metody fizyki doświadczalnej (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_32S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	laboratorium	60	0	ZO	8
Razem			60			8
Koordynator przedmiotu:	dr inż. MATEUSZ PACZWA					
Prowadzący zajęcia:	dr inż. MATEUSZ PACZWA					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z metodami i technikami doświadczalnymi fizyki oraz ich zastosowaniami. Laboratoryjne badania z zastosowaniem wybranych metod.					
Wymagania wstępne:	Kurs podstaw fizyki oraz matematyki wyższej					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna zaawansowane techniki doświadczalne fizyki			K_W04
	2	EP2	Zna zasadę działania układów pomiarowych i aparatury badawczej specyficznych dla zaawansowanych technik doświadczalnych fizyki			K_W04
umiejętności	1	EP3	Posiada umiejętności przeprowadzenia zaawansowanych eksperymentów w określonych obszarach fizyki			K_U02
	2	EP4	Potrafi zastosować przyrządy i aparaturę w badaniach fizycznych			K_U02
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do krytycznej oceny wiedzy zdobytej podczas wykonywania badań laboratoryjnych oraz do uznania znaczenia zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania napotkanych problemów			K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: metody fizyki doświadczalnej						
Forma zajęć: laboratorium						
1. Efekt Halla					5	12 0
2. Wyznaczanie stosunku e/m elektronu					5	12 0
3. Detekcja i właściwości promieniowania gamma lub beta					5	12 0
4. Doświadczenie Francka-Hertza. Pomiar energii wzbudzenia atomów rtęci.					5	12 0
5. Ferromagnetyki. Temperaturowa zależność namagnesowania.					5	12 0

Metody kształcenia	praca w grupach podczas wykonywania doświadczeń - zadań laboratoryjnych				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PROJEKT				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie na ocenę na podstawie wykonania 5 zadań laboratoryjnych. Oceną końcową jest średnia arytmetyczna z ocen przyznanych za wykonane doświadczenia.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z laboratoriów.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	metody fizyki doświadczalnej		Ważona	
	5	metody fizyki doświadczalnej [laboratorium]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Halliday D., Resnick R., Walker J. (2005): Podstawy fizyki, PWN, Warszawa				
	Szydłowski H. (1994): Pracownia fizyczna, PWN, Warszawa				
	W. Moebis, S.J. Ling, J. Sanny (2017): Fizyka dla szkół wyższych, OpenStax Poland				
	Walter Fox Smith (2020): Experimental physics, Principles and Practice for the Laboratory, Taylor & Francis Inc				
Literatura uzupełniająca	Kittel C. (1999): Wstęp do fizyki ciała stałego, PWN, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		60	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		10	0		
Przygotowanie się do zajęć		20	0		
Studiowanie literatury		20	0		
Udział w konsultacjach		30	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		20	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		40	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		200			
Liczba punktów ECTS		8			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Moduł: Moduł 3 [moduł]							
Nazwa przedmiotu: metody numeryczne (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_35S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
3	6	laboratorium	30	0	ZO	6	
Razem			30			6	
Koordynator przedmiotu:	dr MATEUSZ PACZWA						
Prowadzący zajęcia:	dr MATEUSZ PACZWA						
Cele przedmiotu:	Celem jest nabycie przez studentów umiejętności doboru odpowiedniej metody numerycznej do danego zagadnienia; umiejętność jej praktycznego zastosowania do wyznaczenia rozwiązania; Celem jest zdobycie przez studentów wiedzy o metodach numerycznych; istniejących bibliotekach numerycznych i ich zastosowaniu;						
Wymagania wstępne:	Znajomość podstawowych zagadnień z algebry, analizy w tym rachunku różniczkowego i całkowego						
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student definiuje, opisuje i charakteryzuje podstawowe metody numeryczne			K_W01	
umiejętności	1	EP2	Student programuje obliczenia numeryczne, porównuje otrzymane wyniki i ocenia przydatność poszczególnych metod			K_U04 K_U05	
	2	EP3	Student potrafi dyskutować zachowując przy tym otwartość na argumenty innych			K_U08	
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do uzupełnienia wiedzy przy rozwiązywaniu nowych zagadnień			K_K02	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: metody numeryczne							
Forma zajęć: laboratorium							
1. Wstęp do metod numerycznych					6	5	0
2. Interpolacja wielomianowa					6	5	0
3. Przybliżone rozwiązywanie równań					6	5	0
4. Całkowanie funkcji					6	5	0
5. Numeryczne rozwiązywanie równań różniczkowych zwyczajnych					6	5	0
6. Metody Monte Carlo					6	5	0

Metody kształcenia	samodzielne rozwiązywanie problemów numerycznych przy komputerze, multimedialna prezentacja z problemami do rozwiązania				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM				EP1,EP2
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Rozwiązanie problemów numerycznych zdefiniowanych podczas zajęć na poziomie minimum 60%. Rozwiązanie testu lub udzielenie poprawnych odpowiedzi na pytania otwarte z wykładu na poziomie co najmniej 51%.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Średnia ważona z zajęć praktycznych i wykładu: waga 0.35 - wykład; waga 0.65 - zajęcia praktyczne.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	metody numeryczne		Ważona	
	6	metody numeryczne [laboratorium]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Ewa Dudek-Dyduch, Jarosław Wąs, Lidia Dutkiewicz, Katarzyna Grobler-Dębska, Bartłomiej Gudowski (2011): Metody numeryczne, AGH, Kraków				
	William H. Press, Saul A. Teukolsky, William T. Vetterling, Brian P. Flannery (2007): Numerical Recipes 3rd Edition: The Art of Scientific Computing, Cambridge University Press, Cambridge				
	Z. Fortuna, B. Macukow, J. Wąsowski (1982): Metody numeryczne, WNT, Warszawa				
	Zenon Fortuna, Bohdan Macukow, Janusz Wąsowski (2017): Metody numeryczne, PWN, Warszawa				
Literatura uzupełniająca					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		10	0		
Przygotowanie się do zajęć		30	0		
Studiowanie literatury		30	0		
Udział w konsultacjach		20	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		15	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		15	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		150			
Liczba punktów ECTS		6			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 4 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: metody spektroskopowe w fizyce (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_33S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	laboratorium	60	0	ZO	8
Razem			60			8
Koordynator przedmiotu:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr MATEUSZ PACZWA				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi podstawami spektroskopowych metod wykorzystywanych w fizyce. Potrafi ilościowo analizować zagadnienia z obszaru spektroskopii				
Wymagania wstępne:		Praktyczne zdolności metrologiczne nabyte na "Statystyce i analizie danych pomiarowych" oraz na "I pracowni fizycznej" i "Pracowni materiałów optycznych".				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	charakteryzuje podstawowe metody spektroskopowe		K_W04	
	2	EP2	opisuje zasadę działania podstawowej aparatury wykorzystywanej w spektroskopii optycznej, NMR, EPR i XRD		K_W04	
umiejętności	1	EP3	przeprowadza złożony eksperyment przy pomocy dedykowanego zestawu doświadczalnego		K_U02	
	2	EP4	analizuje wyniki przeprowadzonego specjalistycznego eksperymentu		K_U01 K_U03 K_U04	
	3	EP7	potrafi wykorzystać zdobyte umiejętności do prowadzenia badań naukowych		K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07	
kompetencje społeczne	1	EP5	pracując w małym zespole zachowuje otwartość na argumenty innych		K_K01 K_K02	
	2	EP6	wykazuje odpowiedzialność za powierzone mu zadania		K_K02 K_K03	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: metody spektroskopowe w fizyce						
Forma zajęć: laboratorium						

1. Wprowadzenie i zasady pracy w laboratorium				5	2	0	
2. Student wykonuje 5 wybranych ćwiczeń spośród: Spektroskopia Fouriera magnetycznego rezonansu jądrowego, Zjawisko echa spinowego, Pomiar NMR czasu relaksacji T2 metodą CPMG, Pomiar NMR czasu relaksacji T1 metodą IR, Wyznaczanie widm rentgenowskiego promieniowania lampy Cu i Mo, Doświadczalne sprawdzenie prawa Mosleya, Badanie zjawiska EPR, Własności optyczne roztworów, Badanie zjawiska elektroluminescencji				5	58	0	
Metody kształcenia	Praca samodzielna oraz w grupach podczas wykonywania zadań w laboratorium						
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu						
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu		
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6		
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)				EP3,EP4,EP5,EP6,EP7		
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	Wykonanie i zaliczenie (oddanie sprawozdań) 5 wybranych zadań laboratoryjnych. Ocena końcowa: średnia z ocen za sprawozdania.						
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu						
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z laboratoriów.						
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot			Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	metody spektroskopowe w fizyce				Arytmetyczna	
	5	metody spektroskopowe w fizyce [laboratorium]			zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Siergiejew M. (1996): Wstęp do kwantowej teorii magnetycznego rezonansu jądrowego, Wydawnictwo WSP, Słupsk						
	Kalinowski J., Hennel J. (2000): Podstawy magnetycznego rezonansu jądrowego, Wydawnictwo UAM, Poznań						
	Kawski A. (1992): Fotoluminescencja roztworów, PWN, Warszawa						
	Stankowski J., Hilczer W. (2005): Wstęp do spektroskopii rezonansów magnetycznych, PWN, Warszawa						
	Szydłowski H. (2003): Pracownia fizyczna wspomagana komputerem, PWN, Warszawa						
	Instrukcje stanowiskowe, (u prowadzącego zajęcia)						
Literatura uzupełniająca	Athanasios Papoulis : Systems and transforms with applications in optics						
	Harald Gunther (2013): NMR Spectroscopy - Basic Principles, Concepts and Applications in Chemistry 3e, Wiley-VCH Verlag GmbH						
	Macomber R. (1998): A Complete Introduction to Modern NMR Spectroscopy , John Wiley & Sons, Inc., New York						
	Panich AM, Serheiev Mykola, Paczwa Mateusz, Olszewski Marcin (2016): 1H NMR study of water molecules confined in nanochannels of mordenite, Solid State Nuclear Magnetic Resonance, 2016, vol. 76-77, pp. 24–28						
	Petykiewicz J. : Optyka falowa.						
	Slichter Ch. (1963): Principles of Magnetic Resonance, Harper - Row, New York						
NAKLAD PRACY STUDENTA							
		Liczba godzin					
		w tym e-learning					
Zajęcia dydaktyczne		60			0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0			0		

Przygotowanie się do zajęć	30	0
Studiowanie literatury	30	0
Udział w konsultacjach	30	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	50	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	200	
Liczba punktów ECTS	8	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: miasto pełne światła; lata 60. XX wieku w literaturze szczecińskiej (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3443_84S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordinator przedmiotu:	dr SŁAWOMIR IWASIÓW					
Prowadzący zajęcia:	dr SŁAWOMIR IWASIÓW					
Cele przedmiotu:	Prezentowanie związków literatury i specyfiki regionalnej/lokalnej Szczecina lat 60. XX wieku na tle rozwoju ówczesnej kultury, mediów i życia społecznego. Prezentacja twórczości prozatorskiej, poetyckiej, autobiograficznej, eseistycznej i reporterskiej z tego okresu (na wybranych przykładach).					
Wymagania wstępne:	Podstawowa orientacja w zagadnieniach kultury i literatury polskiej.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna problematykę literatury regionalnej i regionalizmu jako nurtu współczesnego literaturoznawstwa			
	2	EP2	student zna wybrane utwory literackie z okresu lat 60. XX wieku			
umiejętności	1	EP3	student potrafi przedstawić zagadnienia regionalistyczne na wybranych przykładach literatury szczecińskiej			
	2	EP4	student potrafi posługiwać się terminologią i językiem specjalistycznym z obszaru badań nad literaturą regionalną			
kompetencje społeczne	1	EP5	student rozumie znaczenie literatury regionalnej i dba o najbliższe otoczenie kulturowe			
	2	EP6	student rozumie potrzebę doskonalenia swoich kompetencji w zakresie znajomości historii i kultury regionalnej			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: miasto pełne światła; lata 60. XX wieku w literaturze szczecińskiej						
Forma zajęć: wykład						
1. Dziennik i polityka (Piotr Zaremba).					6	2 0
2. Powieść i wojna (Ryszard Liskowacki).					6	2 0

3. Reportaż i codzienność (Jan Papuga/Franciszek Gil).			6	2	0
4. Autobiografia i miasto (Edward Balcerzan).			6	2	0
5. Opowiadanie i marynistyka (Jerzy Jan Pachlowski).			6	2	0
6. Miniatura i migracje (Katarzyna Suchodolska).			6	2	0
7. Wiersz i regionalizm (Helena Raszka).			6	2	0
8. Esej i literaturoznawstwo (Erazm Kuźma).			6	1	0
Metody kształcenia	Metody kształcenia Wykład, prezentacja, analiza i interpretacja tekstu literackiego.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie pracy pisemnej				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	miasto pełne światła; lata 60. XX wieku w literaturze szczecińskiej		Ważona	
	6	miasto pełne światła; lata 60. XX wieku w literaturze szczecińskiej [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Iwasiów I., Kuźma E. (red.) (2003): Literatura na Pomorzu Zachodnim do końca XX wieku. Przewodnik encyklopedyczny, Szczecin				
	Kuźma E., Kowalewska M., (1967): Pisarze Pomorza Zachodniego. Informator, Gdynia				
	Mikołajczak M., Rybicka E. (red.) (2012): Nowy regionalizm w badaniach literackich. Badawczy rekonesans i zarys perspektyw, Kraków				
Literatura uzupełniająca	Iwasiów S. (2023): Wodowanie. Literatura i inne media w Szczecinie. Lata 60. XX wieku, Kraków				
	Musekamp J. (2013): Między Stettinem a Szczecinem. Metamofrozy miasta od 1945 do 2005, przeł. J. Dąbrowski, Poznań				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		15	0		
Udział w konsultacjach		5	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		15	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: moda językowa - polszczyzna wobec przemian kulturowych (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3442_64S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny			Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:		dr hab. ADRIANNA SENIÓW				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. ADRIANNA SENIÓW				
Cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najnowszymi zjawiskami we współczesnej polszczyźnie oraz wskazanie mechanizmów, które mają wpływ na kształtowanie się języka (m.in. kultura popularna, dyskurs medialny, komunikacja w Internecie, zapożyczenia). Zajęcia mają służyć kształtowaniu świadomości i językowej studenta oraz rozwijać umiejętność poprawnej i skutecznej komunikacji				
Wymagania wstępne:		Podstawowe wiadomości z zakresu języka polskiego.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe pojęcia z zakresu poprawności językowej			
	2	EP2	ma wiedzę na temat mechanizmów zmian w słownictwie współczesnej polszczyzny			
	3	EP3	zna i rozumie tendencje rozwojowe współczesnej polszczyzny			
	4	EP4	ma wiedzę na temat stylistycznego zróżnicowania języka			
umiejętności	1	EP5	potrafi wykorzystać w praktyce językowej podstawowe pojęcia normatywne			K_U08
	2	EP6	potrafi analizować zmiany zachodzące we współczesnej polszczyźnie			
	3	EP7	potrafi ocenić poprawność oraz trafność różnego typu wypowiedzi			
kompetencje społeczne	1	EP8	rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia swoich kompetencji językowych			
	2	EP9	wykorzystuje wiedzę i umiejętność z zakresu nauki o języku w życiu codziennym oraz praktyce zawodowej			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: moda językowa - polszczyzna wobec przemian kulturowych						
Forma zajęć: wykład						
1. Zjawisko mody językowej. Snobizm językowy, szablon językowy, puryzm językowy.					5	4 0

2. Zróżnicowanie stylistyczne współczesnej polszczyzny.			5	2	0
3. Wpływ kultury globalnej i społeczeństwa informacyjnego na przemiany języka polskiego.			5	4	0
4. Język wobec przemian społecznych. Świat wartości odzwierciedlony w języku.			5	4	0
5. Nowe zjawiska we współczesnej polszczyźnie ? zapożyczenia, ekspansja stylu potocznego, wulgaryzacja.			5	2	0
6. Wyrazy modne we współczesnej polszczyźnie oraz ocena ich przydatności (Młodzieżowe Słowo Roku, Obserwatorium Językowe Uniwersytetu Warszawskiego)			5	4	0
7. Mechanizmy powstawania nowych wyrazów (np.: procesy słowotwórcze, zmiany znaczeniowe)			5	4	0
8. Kryteria oceny innowacji językowych.			5	2	0
9. Analiza współczesnego dyskursu publicznego na wybranych przykładach.			5	4	0
Metody kształcenia	Wykład problemowy z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny, analiza tekstów.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie co najmniej 60% punktów z kolokwium.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	moda językowa - polszczyzna wobec przemian kulturowych		Ważona	
	5	moda językowa - polszczyzna wobec przemian kulturowych [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	A. B. Strawińska (2018): Wpływ globalizacji i nowych technologii na zachowania językowe Polaków, „Pogranicze. Studia Społeczne” 2018, t. 32, s. 145-166.				
	E. Kołodziejek (2019): Nowe, nowsze, najnowsze. O zmianach we współczesnej polszczyźnie., Szczecin				
	K. Dróždź- Łuszczuk (2022): Nowa leksyka języka polskiego – jej źródła i tendencje rozwoju (wybrane zagadnienia), „Poradnik Językowy” 2022, 790/1, s. 71-88.				
	https://nowewyrazy.uw.edu.pl				
Literatura uzupełniająca	A. Witalisz (2016): Przewodnik po anglicyzmach w języku polskim, Kraków				
	red. R. Pawelec, M. Trysińska, (2008): Najnowsze słownictwo a współczesne media elektroniczne, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		20	0		
Udział w konsultacjach		6	0		

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	17	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 2 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: nauka o wzroku (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_53S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	konwersatorium	30	0	E	5
Razem			30			5
Koordynator przedmiotu:	dr hab. TERESA ZWIERKO					
Prowadzący zajęcia:	dr hab. TERESA ZWIERKO					
Cele przedmiotu:	Nabycie wiedzy o współczesnych kierunkach badań naukowych prowadzonych w obszarze biofizyki, neuronauki, optyki, okulistyki, optometrii, patologii, fizjologii, psychologii, sportu i wszelkich innych dyscyplin podejmujących tematy badawcze związane z procesem widzenia człowieka. Nabycie umiejętności w zakresie projektowania, organizowania i realizacji projektów badawczych w nauce o wzroku. Kształtowanie kompetencji gotowości do wdrażania aktywności badawczej oraz działań profilaktycznych ukierunkowanych na poprawę funkcjonowania narządu wzroku.					
Wymagania wstępne:	Znajomość podstaw fizyki i biologii					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie podstawowe koncepcje teoretyczne stosowane w badaniach funkcji wzroku oraz diagnozie wzrokowych procesów sensomotorycznych, percepcyjnych i kognitywnych na różnych etapach ontogenezy			K_W01 K_W02 K_W03
	2	EP2	Zna zasady doboru, kryteria i metody diagnostyczne oraz procedury organizacji badań w nauce o wzroku w różnych grupach społecznych (np. dzieci, grupy zawodowe, seniorzy, pacjenci)			K_W04 K_W08 K_W10
	3	EP3	Zna strategie efektywnego upowszechniania wyników badań naukowych, w tym w szczególności w czasopismach naukowych o tematyce związanej wyłącznie lub głównie z nauką o wzroku (Vision Science Journals)			K_W08 K_W10

umiejętności	1	EP4	Potrafi zaplanować i przeprowadzić prosty projekt/eksperyment badawczy z wykorzystaniem metodologii stosowanej w nauce o wzroku	K_U01 K_U02		
	2	EP5	Posługuje się aparaturą badawczą oraz programami służącymi do oceny wybranych funkcji wzrokowych oraz procesów percepcyjno-kognitywnych	K_U02 K_U03 K_U05		
	3	EP6	Potrafi dokonać przeglądu piśmiennictwa dotyczącego tematu projektu	K_U07 K_U08		
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest przygotowany do dbałości o zasady bezpieczeństwa swojego oraz uczestników badań poprzez ocenę stanu technicznego urządzeń pomiarowych oraz sprawną organizację badań	K_K01		
	2	EP8	Jest gotów do wdrażania aktywności badawczej oraz samodzielnego i krytycznego uzupełniania wiedzy i umiejętności, rozszerzonych o wymiar interdyscyplinarny	K_K01 K_K02		
	3	EP9	Przestrzega właściwych relacji z innymi studentami i najbliższym otoczeniem podczas współpracy dotyczącej planowania i realizacji projektów. Jest gotów do uczestnictwa w pracy zespołowej	K_K03 K_K04		
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning
Przedmiot: nauka o wzroku						
Forma zajęć: konwersatorium						
1. Nauka o wzroku jako interdyscyplinarny obszar eksploracji naukowej				5	2	0
2. Dysfunkcje układu wzrokowego a współczesne kierunki badań naukowych (miopia, jaskra, zaćma, AMD, anizeikonja)				5	2	0
3. Elektrofizjologia układu wzrokowego - pomiar kliniczny				5	2	0
4. Eye tracking w badaniach naukowych - badania ruchów gałek ocznych, analiza strategii wzrokowych (edukacja, marketing, psychologia, sport				5	2	0
5. Wzrokowe procesy sensomotoryczne - pomiar laboratoryjny				5	2	0
6. Diagnostyka i doskonalenie funkcji percepcyjno-kognitywnych - przykłady programów interwencyjnych wykorzystywanych w rehabilitacji i sporcie (system MOT - śledzenie wielu obiektów, system Skillcourt, system Synaptec, system FITLIGHT?)				5	4	0
7. Neurotechnologie i neurotrenig				5	2	0
8. Dysfunkcje wzroku a sprawność funkcjonalna i jakość życia. Zdolność adaptacji funkcjonalnej pacjentów z zaburzeniami układu wzrokowego				5	2	0
9. Planowanie i realizacja projektów badawczych				5	8	0
10. Prezentacja wyników badań i ocena projektów				5	4	0
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, dyskusja, metody poszukujące: problemowe, ćwiczeniowo-praktyczne, metody oparte na obserwacji i pomiarze, dyskusja					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY				EP1,EP2,EP3
	PROJEKT				EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP7,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zdanie egzaminu i uzyskanie oceny pozytywnej z projektu. Ocena końcowa jest średnia arytmetyczną ceny z projektu i oceny z egzaminu				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z konwersatoriów.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	nauka o wzroku		Arytmetyczna	
	5	nauka o wzroku [konwersatorium]	egzamin		
Literatura podstawowa	Palacz O., Lubiński W., Penkala K. (2003): Elektrofizjologiczna diagnostyka kliniczna układu wzrokowego, Oftal , Warszawa				
	Soluch P. Tarnowski A. (2013): O metodologii badań eyetrackingowych, Lingwistyka Stosowana / Applied Linguistics / Angewandte Linguistik nr 7				
	Zwierko T. (2011): Przebieg procesów sensomotorycznych i funkcji bioelektrycznej układu wzrokowego pod wpływem zwiększania intensywności wysiłku fizycznego u młodych aktywnych ruchowo mężczyzn, Rozprawy i Studia T. (DCCLXXIII) 799, 180s., Uniwersytet Szczeciński, Szczecin				
	Zwierko T. [red] (2016): Percepcja wzrokowa w grach sportowych. Podstawy teoretyczne i implikacje praktyczne, 244 s., Uniwersytet Szczeciński, Szczecin				
Literatura uzupełniająca	Domaradzki J, Modrzejewska M, Koźlenia D, Zwierko T. (2022) (2022): Assessment of the Functional Form of the Relationship between Balance Control and Physical Activity Regarding Demographic, Anthropometrical, and Eye Impairment Explanatory Covariates in 9- to 11-Year-Old Children: Results of Polynomial and Cluster Analyses, Biology. 2022; 11(11):1663				
	Lesiakowski P., Lubiński W., Zwierko T. (2018): Evoked potentials in diagnosis of visual dysfunction in amateur boxers, , The Physician and Sportsmedicine, 46, (4), 449–459				
	Modrzejewska M, Domaradzki J, Jedziniak W, Florkiewicz B, Zwierko T. (2022): Does Physical Activity Moderate the Relationship between Myopia and Functional Status in Children 9–11 Years of Age? , Journal of Clinical Medicine. 2022; 11(19):5672				
	Molina, Rubén et al. (2021): The short-term effects of artificially-impaired binocular vision on driving performance, Ergonomics vol. 64,2 (2021): 212-224				
	Redondo, Beatriz et al. (2020): Effects of a blue-blocking screen filter on accommodative accuracy and visual discomfort, , Ophthalmic & physiological optics : the journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists) vol. 40,6 (2020): 790-80,				
	Zwierko T., Czepita D., Lubiński W. (2010): The effect of physical effort on retinal activity in the human eye: rod and cone flicker electroretinogram studies, , Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology, 248, 659-666				
	Zwierko T., Jedziniak W., Ceylan H.I., Florkiewicz B., Lesiakowski P., Śliwiak M., Kirkiewicz M., Lubiński W. (2021): The Consequences of Glaucoma on Mobility and Balance Control in the Older Adults: A Cross-Sectional Study, , Journal of Aging and Physical Activity, 2021, 29 (3): 372-381				
	Zwierko T, Jedziniak W, Florkiewicz B, Lesiakowski P, Śliwiak M, Kirkiewicz M, Lubiński W. (2022): Physical Activity Is Associated with Improved Visuomotor Processing in Older Adults with Moderate and Advanced Glaucomatous Visual Field Defect: A Cross-Sectional Study,, International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19(3):1760,				
	Zwierko T, Jedziniak W, Lesiakowski P, Śliwiak M, Kirkiewicz M, Lubiński W. (2019): Eye–Hand Coordination Impairment in Glaucoma Patients,, International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019; 16(22):4332,				
Zwierko T., Redondo B., Jedziniak W., Molina R., Jiménez R., Vera J. (2024): Gaze behaviour during multiple object tracking is dependent on binocular vision integrity, Ophthalmic & Physiological Optics, 44:23–31					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30		0	
Udział w egzaminie/zaliczeniu		5		0	

Przygotowanie się do zajęć	15	0
Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	15	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	30	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	15	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: ochrona praw człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3435_71S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:	dr EWA MILCZAREK					
Prowadzący zajęcia:	dr EWA MILCZAREK					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie z funkcjonującymi systemami ochrony praw człowieka. Przekazanie usystematyzowanej wiedzy o przysługujących wolnościach i prawach oraz środkach ich ochrony. Nabycie umiejętności analizowania podstawowych aktów prawnych z zakresu ochrony praw człowieka. Wyrobienie umiejętności wskazywania adekwatnego środka ochrony naruszonego prawa lub wolności oraz wskazywania sposobów i trybu jego zastosowania.					
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza z zakresu zasad ustroju państwa i systemu źródeł prawa.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student ma wiedzę o konstruowaniu i funkcjonowaniu struktur organów ochrony prawnej w ramach Unii Europejskiej i Rady Europy			
	2	EP2	ma pogłębioną wiedzę na temat procesów partycypacji w procesach ochrony praw człowieka i zasad włączania organów ochrony prawnej w te procesy			
umiejętności	1	EP3	potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać treść regulacji prawnych oraz ich wpływ na kierunki i zakres działań podejmowanych przez instytucje ochrony prawnej, posiada umiejętność praktycznego posługiwania się aparatem pojęciowym właściwym dla systemu ochrony prawnej funkcjonującego w UE i RE			
	2	EP4	posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania skarg i wniosków zmierzających do ochrony praw człowieka			
	3	EP5	prawidłowo identyfikuje i rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem systemu ochrony prawnej w UE i RE			
kompetencje społeczne	1	EP6	jest gotów myśleć i działać aktywnie, wyszukując optymalne sposoby osiągania zakładanych celów zmierzających do uzyskania ochrony prawnej w ramach UE i RE			

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning
Przedmiot: ochrona praw człowieka						
Forma zajęć: wykład						
1. Geneza i cechy praw człowieka.				5	2	0
2. Pojęcia: "prawo" i "wolność".				5	2	0
3. Systemy ochrony praw człowieka (powszechny, regionalny, wewnątrzkrajowy, pozarządowy).				5	2	0
4. System ochrony praw człowieka Rady Europy.				5	2	0
5. Prawa i wolności w Konwencji o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności.				5	2	0
6. Środki ochrony praw i wolności przed Europejskim Trybunałem Praw Człowieka w Strasburgu.				5	2	0
7. System ochrony praw człowieka Unii Europejskiej.				5	2	0
8. Prawa i wolności w Karcie Praw Podstawowych.				5	2	0
9. Środki ochrony praw i wolności przed Trybunałem Sprawiedliwości Unii Europejskiej w Luksemburgu.				5	2	0
10. Dochodzenie roszczeń z tytułu naruszenia praw i wolności na podstawie prawa Unii Europejskiej.				5	2	0
11. Prawa i wolności w Konstytucji RP.				5	2	0
12. Systematyka i zasady rozdziału II Konstytucji RP.				5	2	0
13. Zasady i przesłanki ograniczenia wolności i praw jednostki w Konstytucji RP.				5	2	0
14. Konstytucyjne środki oraz organy ochrony wolności i praw jednostki w RP.				5	2	0
15. Środki ochrony praw i wolności przed Trybunałem Konstytucyjnym (wniosek, pytanie prawne, skarga konstytucyjna).				5	2	0
Metody kształcenia	Wykład obejmujący prezentacje odnoszące się do konkretnych stanów faktycznych, prezentacje i analizy orzeczeń sądowych. Prezentacje i analizy kazusów połączone z dyskusją .					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN					EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej: test jednokrotnego wyboru składający się z 10 pytań (zaliczenie w oparciu o wiedzę z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student może uzyskać maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź). Ocena: 5,0 za 10 pkt, 4,5 za 9 pkt , 4,0 za 8 pkt, 3,5 za 7 pkt, 3,0 za 6 pkt 2,0 za 5 i mniej punktów. .					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	ochrona praw człowieka			Ważona	
	5	ochrona praw człowieka [wykład]		zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Garlicki L. (2019): Polskie prawo konstytucyjne. Zarys wykładu, Wolters Kluwer					
	Jabłoński M., Żukowska-Jarosz S. (2010): Prawa człowieka i system ich ochrony. Zarys wykładu, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław					

Literatura uzupełniająca	Balcerzak M. (2007): Międzynarodowa ochrona praw człowieka. Wybór źródeł, TNOiK,, Toruń
	Banaszak B., Bisztyga A., Complak K., Jabłoński M., Wieruszewski R., Wójtowicz K. : System ochrony praw człowieka, Zakamycze, Kraków
	Bieńczyk-Missala A. (red.) (2008): Międzynarodowa ochrona praw człowieka. Wybór dokumentów, , Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Wrocław
	Machowicz K. (2009): Ochrona praw człowieka w Rzeczypospolitej Polskiej na tle standardów europejskich, Wyd. Naukowe KUL, Lublin
	Michałowska G. (2007): Ochrona praw człowieka w Radzie Europy i w Unii Europejskiej,, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa
	Scheuring K. (2007): Ochrona praw jednostek w postępowaniach przed sądami wspólnotowymi, Wolters Kluwer, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	30	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	0	0
Studiowanie literatury	19	0
Udział w konsultacjach	6	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	18	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: ochrona prawa do prywatności i jej ograniczenia (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3435_76S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordinатор przedmiotu:	dr EWA MILCZAREK					
Prowadzący zajęcia:	dr EWA MILCZAREK					
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu ochrony prawa do prywatności i jego ochrony w prawie krajowym unijnym i międzynarodowym. W ten sposób studenci powinni osiągnąć: usystematyzowaną wiedzę o formach prawnej ochrony prawa jednostki do prywatności oraz umiejętność analizy aktów prawnych dotyczących ochrony prawa do prywatności.					
Wymagania wstępne:	Ogólna znajomość prawa międzynarodowego, unijnego i krajowego w zakresie ochrony praw człowieka.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna i rozumie interdyscyplinarne powiązania prawa i potrafi je wykorzystać do uzyskania znaczeń pojęciowych niezbędnych do dokonania wykładni			
	2	EP2	student rozumie ewolucję treści praw człowieka, która postępuje wraz z rozwojem społeczeństwa, technologii i szeroko pojętej cywilizacji			
umiejętności	1	EP3	student potrafi poprawnie interpretować i wyjaśniać treść aktów prawnych i ich wpływ na sposób i zakres działań wybranych przez instytucje ochrony prawnej			
	2	EP4	student potrafi przygotować skargę i petycję mające na celu ochronę prawa do prywatności			
kompetencje społeczne	1	EP5	student ma pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy nt. ochrony prawa do prywatności i jej ograniczeń			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: ochrona prawa do prywatności i jej ograniczenia						
Forma zajęć: wykład						
1. Pojęcie prawa do prywatności i ochrony danych osobowych.					6	1 0
2. Sposoby rozumienia pojęcia prywatności w wybranych wyrokach Europejskiego Trybunału Praw Człowieka, Sądu Najwyższego i Naczelnego Sądu Administracyjnego.					6	2 0
3. Dane osobowe i wrażliwe dane osobowe.					6	3 0
4. Warunki prawne związane z administrowaniem i ochroną danych osobowych.					6	4 0

5. Konstytucyjne i statutowe założenia dotyczące ochrony danych osobowych.			6	3	0
6. Unijne standardy ochrony prawa do prywatności.			6	2	0
Metody kształcenia	Wykład z analizą wyroków				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Praca pisemna na zadany temat. Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej, test jednokrotnego wyboru składający się z 10 pytań (zaliczenie w oparciu o wiedzę z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student może uzyskać maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź). Ocena: 5,0 za 10 pkt, 4,5 za 9 pkt , 4,0 za 8 pkt, 3,5 za 7 pkt, 3,0 za 6 pkt 2,0 za 5 i mniej punktów.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	ochrona prawa do prywatności i jej ograniczenia		Ważona	
	6	ochrona prawa do prywatności i jej ograniczenia [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Braciak J. (2004): Prawo do prywatności, Warszawa				
	Pióro B. (2017): RODO: ochrona danych osobowych : przewodnik po zmianach : przepisy, komentarze ekspertów, przejrzyste tabele, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Jagielski M. (2010): Prawo do ochrony danych osobowych. Standardy europejskie, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		15	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		14	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50			
Liczba punktów ECTS		2			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: ochrona prawna rodziny - case study (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3435_77S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:	dr KATARZYNA DADAŃSKA					
Prowadzący zajęcia:	dr KATARZYNA DADAŃSKA					
Cele przedmiotu:	Nabycie przez studenta wiedzy z zakresu prawnej ochrony rodziny oraz środowiskowej infrastruktury wsparcia rodziny. Student dzięki formule zajęć case study ma możliwość nabycia określonych umiejętności praktycznych, w szczególności potrafi wskazać prawne i pozaprawne sposoby i metody wspierania rodziny oraz dokonać diagnozy sytuacji rodziny w oparciu o konkretną analizę przypadków i próbę odszukania właściwych rozwiązań prawnych.					
Wymagania wstępne:	Ogólna znajomość prawa rodzinnego					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student ma wiedzę na temat prawnych instrumentów ochrony rodziny oraz funkcjonowania sądu rodzinnego oraz innych instytucji i organizacji zajmujących się wsparciem rodziny			
	2	EP2	student zna sposób funkcjonowania sądu rodzinnego i rozumie specyfikę pracy sędziego rodzinnego			
	3	EP3	student ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu poszczególnych zagadnień prawnych dotyczących rodziny, rozumie występujące zależności w obszarze nauk o rodzinie			
umiejętności	1	EP4	student ma umiejętności obserwowania, diagnozowania, racjonalnego oceniania złożonych sytuacji rodzinnych w ich aspektach prawnych i pozaprawnych			
	2	EP5	student potrafi dokonać oceny i diagnozy sytuacji rodziny w oparciu o konkretną analizę przypadków oraz wskazać prawne i pozaprawne sposoby wspierania rodziny			
	3	EP6	student ma umiejętność ustalenia podstaw normatywnych dla rozwiązania rodzinnego problemu prawnego			

kompetencje społeczne	1	EP7	student czuje odpowiedzialność wynikającą z konsekwencji podejmowanych działań na rzecz rodziny			
	2	EP8	student jest gotów do odznaczania się odpowiedzialnością za własne przygotowanie do pracy, podejmowane decyzje i prowadzone działania oraz ich skutki, czuje się odpowiedzialny wobec ludzi, dla których dobra stara się działać	K_K05		
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning
Przedmiot: ochrona prawna rodziny - case study						
Forma zajęć: wykład						
1. Ochrona prawna rodziny ze szczególnym uwzględnieniem prawnej ochrony dziecka (k.r.o., ustawa o Rzeczniku Praw Dziecka, Konwencja o Prawach Dziecka, wybrane dokumenty międzynarodowe mające na celu ochronę praw dziecka). Standardy ochrony podstawowych praw rodziny i dziecka - regulacje prawne i praktyka. Case study.				6	3	0
2. Ochrona rodziny w kontekście przeciwdziałania przemocy w rodzinie. Analiza wybranych aktów prawnych: ustawy o przeciwdziałaniu przemocy w rodzinie, przepisów zawartych m.in. w Kodeksie karnym, Kodeksie postępowania karnego, Kodeksie rodzinnym i opiekuńczym oraz Konwencji Rady Europy o zapobieganiu i zwalczaniu przemocy wobec kobiet i przemocy domowej. Case study.				6	3	0
3. Ochrona rodziny na przykładzie pieczy zastępczej (podstawy normatywne, rola sądu rodzinnego i organizatora rodzinnej pieczy zastępczej, sytuacja prawna wychowanka pieczy zastępczej, jego rodziców, osób sprawujących pieczę zastępczą). Jurysdykcja i prawo właściwe wg rozporządzenia Rady (WE) Nr 2201/2003 z 27.11.2003 r. dotyczącego jurysdykcji oraz uznawania i wykonywania orzeczeń w sprawach małżeńskich oraz w sprawach dotyczących odpowiedzialności rodzicielskiej, uchylające rozporządzenie (WE) Nr 1347/2000 (Dz.Urz. UE L Nr 338, s. 1). Sprawy dotyczące umieszczenia dziecka w rodzinie zastępczej lub placówce opiekuńczej oraz środków ochrony dziecka odnoszących się do zarządzania, zachowania lub dysponowania majątkiem dziecka. Case study.				6	3	0
4. Prawna ochrona rodziny na przykładzie sytuacji prawnej i ochrony praw dziecka w sprawach o rozwód/separację (wybrane aspekty procedury cywilnej, rola i zadania sądu prowadzącego sprawę o rozwód/separację, zabezpieczenie sytuacji prawnej dziecka i rodziny, świadczenia alimentacyjne, kontakty z dzieckiem, władza rodzicielska, świadczenia socjalne na rzecz rodziny o charakterze ekonomicznym, separacja na zgodny wniosek stron oraz zniesienie separacji, przyznawanie, wykonywanie, ograniczenie lub pozbawienie odpowiedzialności rodzicielskiej. Rozporządzenie Rady (UE) Nr 1259/2010 z 20.12.2010 r. w sprawie wprowadzenia w życie wzmocnionej współpracy w dziedzinie prawa właściwego dla rozwodu i separacji prawnej (Dz.Urz. UE L Nr 343, s. 10; tzw. rozporządzenie Rzym III). Rozporządzenie Rady (WE) Nr 2201/2003 z 27.11.2003 r. dotyczące jurysdykcji oraz uznawania i wykonywania orzeczeń w sprawach małżeńskich oraz w sprawach dotyczących odpowiedzialności rodzicielskiej, uchylające rozporządzenie (WE) Nr 1347/2000 (Dz.Urz. UE L Nr 338, s. 1). Case study.				6	3	0
5. Systemowe ujęcie prawnej ochrony rodziny na przykładzie sytuacji prawnej i ochrony osób dochodzących alimentów (osoby uprawnione do alimentów, Kodeks rodzinny i opiekuńczy, rozporządzenie Rady (WE) Nr 4/2009 z 18.12.2008 r. w sprawie jurysdykcji, prawa właściwego, uznawania i wykonywania orzeczeń oraz współpracy w zakresie zobowiązań alimentacyjnych (Dz.Urz. UE L 2009, Nr 7, s. 1), Protokół haski, ustawa o pomocy osobom uprawnionym do alimentów, Kodeks karny). Case study.				6	3	0
Metody kształcenia	Wykład, case study					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN					EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej, test jednokrotnego wyboru składający się z 10 pytań (zaliczenie w oparciu o wiedzę z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student może uzyskać maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź). Ocena: 5,0 za 10 pkt, 4,5 za 9 pkt , 4,0 za 8 pkt, 3,5 za 7 pkt, 3,0 za 6 pkt 2,0 za 5 i mniej punktów.					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.					

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	ochrona prawna rodziny - case study		Ważona	
	6	ochrona prawna rodziny - case study [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Andrzejewski M. (1995): Fundusz alimentacyjny. Komentarz do ustawy z dnia 18 lipca 1974 r., Lubelskie Wydawnictwa Prawnicze, Lublin				
	Andrzejewski M. (2013): Piecza zastępcza, w: H. Dolecki, T. Sokołowski (red.), Kodeks rodzinny i opiekuńczy. Komentarz, wyd. 2, , Wolters Kluwer				
	Andrzejewski M. (2014): Prawo rodzinne i opiekuńcze, Wyd. 5 zmienione i uaktualnione, C.H. Beck, Warszawa				
	Spurek S. (2019): Przeciwdziałanie przemocy w rodzinie. Komentarz, Wolters Kluwer				
Literatura uzupełniająca	Andrzejewski M. (2007): Domy na piasku. Od opieki nad dzieckiem do wspierania rodziny, Media Rodzina, Poznań				
	Arczewska M. (2009): Role społeczne sędziów rodzinnych, Wydawnictwo UW				
	Smyczyński T. (2018): Prawo rodzinne i opiekuńcze				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
			w tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		1	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		11	0		
Udział w konsultacjach		9	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		14	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50			
Liczba punktów ECTS		2			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: ochrona własności intelektualnej (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_23S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wykład	8	0	ZO	1
Razem			8			1
Koordynator przedmiotu:		dr hab. TOMASZ DENKIEWICZ				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. TOMASZ DENKIEWICZ				
Cele przedmiotu:		Wykład ma na celu zapoznanie studentów z różnymi aspektami ochrony własności intelektualnej, a zwłaszcza zwrócenia uwagi na wzrastającą rolę dóbr własności intelektualnej i potrzebę ich ochrony oraz znajomości podstawowych zagadnień prawnych w tym zakresie. Ponadto ma na celu wykształcenie u studentów umiejętności korzystania, w sposób zgodny z prawem z dorobku intelektualnego osób trzecich, a także umiejętności ochrony własnego dorobku i wykorzystania go w sposób komercyjny.				
Wymagania wstępne:		Bez wymagań wstępnych				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna uwarunkowania prawne i etyczne w zakresie działalności naukowej i dydaktycznej			K_W10
	2	EP6	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej			K_W11
umiejętności	1	EP3	potrafi rozróżnić plagiat od dozwolonego cytatu, wskazać w jaki sposób mogą być naruszone dobra własności intelektualnej, wskazać sposoby ochrony dóbr niematerialnych, określić komu przysługują prawa autorskie, w szczególności z uwzględnieniem prac naukowych			K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	rozumie potrzebę i jest gotów do przestrzegania zasad etyki związanych z przestrzeganiem praw autorskich i własności przemysłowej, także w pracy naukowo-badawczej			K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: ochrona własności intelektualnej						
Forma zajęć: wykład						
1. Najważniejsze przepisy z zakresu prawa własności intelektualnej ze szczególnym uwzględnieniem publikacji naukowo-badawczych: porozumienia międzynarodowe dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz własności przemysłowej, przepisy dotyczące własności intelektualnej obowiązujące w Polsce. Zdefiniowanie pojęcia własności intelektualnej i przemysłowej.					1	2 0

2. Prawo własności przemysłowej: prawa wyłączne udzielane przez Urząd Patentowy RP, projekty wynalazcze, prawa wyłączne, roszczenia dotyczące wynalazków, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych i topografii układów scalonych, zgłaszanie projektów wynalazczych w Urzędzie Patentowym RP, uzyskanie ochrony dla rozwiązań za granicą, ochrona wynalazków biotechnologicznych, prawo twórców projektów wynalazczych, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, roszczenia dotyczące znaków towarowych i oznaczeń geograficznych, badania patentowe i informacja patentowa.			1	2	0
3. Zwalczanie nieuczciwej konkurencji. Prawa autorskie i prawa pokrewne. Organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi lub pokrewnymi. Fundusz promocji Twórczości. Odpowiedzialność karna. Nota copyright. Ochrona baz danych.			1	2	0
4. Transfer technologii szansą rozwoju nauki. Licencje - niektóre prawa zastrzeżone.			1	2	0
Metody kształcenia	Wykład informacyjny realizowany metodami podającymi i problemowymi z użyciem środków multimedialnych.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA				EP1,EP3,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę na podstawie przedstawienia opracowanego zagadnienia z ochrony własności intelektualnej. Praca w formie prezentacji lub eseju.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedstawionego opracowania wybranego tematu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	ochrona własności intelektualnej		Ważona	
	1	ochrona własności intelektualnej [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Nowińska E., Promińska U., Du Vall M (2010): : Prawo własności przemysłowej. Przepisy i omówienie, LexisNexis				
	G. Michniewicz (2022): Ochrona własności intelektualnej, Wydawnictwo C.H. Beck				
	Grzegorz Michniewicz (2012): Ochrona własności intelektualnej, C.H. Beck, Warszawa				
	red. Joanna Sierńczyło-Chlabicz (2013): Prawo własności intelektualnej, LexisNexis, Warszawa				
	red. M. Kępiński (2015): Własność intelektualna w obrocie elektronicznym, Wydawnictwo C.H. Beck				
Literatura uzupełniająca	A. Andrzejewski, J. Ostrowska, M. Ślusarska-Gajek (2013): Własność intelektualna. Wybrane zagadnienia praktyczne, Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska				
	Załucki M (2010): Prawo własności intelektualnej. Repetytorium., Difin, Warszawa				
NAKLAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		8		0	
Udział w egzaminie/zaliczeniu		3		0	
Przygotowanie się do zajęć		4		0	
Studiowanie literatury		4		0	
Udział w konsultacjach		2		0	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		4		0	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0		0	

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	25
Liczba punktów ECTS	1

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: optyka falowa (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_6S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 2 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	2	konwersatorium	30	0	ZO	5	
		wykład	30	0	E		
Razem			60			5	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI					
Prowadzący zajęcia:		dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z fundamentalnymi zagadnieniami optyki falowej, zjawiskami dyfrakcji i interferencji światła oraz zagadnieniami zdolności rozdzielczej przyrządów optycznych.					
Wymagania wstępne:		Znajomość analizy matematycznej i algebry wyższej oraz wybranych zagadnień z podstaw fizyki.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie zagadnienia ruchu falowego oraz zjawiska dyfrakcji i interferencji światła.			K_W01 K_W04	
	2	EP2	Zna matematykę wyższą na poziomie wystarczającym do opisu zjawisk falowych.			K_W05 K_W06	
umiejętności	1	EP3	Potrafi zastosować aparat matematyczny do rozwiązywania zagadnień optyki falowej.			K_U01 K_U03 K_U04	
	2	EP4	Potrafi planować proste oraz bardziej złożone doświadczenia optyczne.			K_U02 K_U03	
	3	EP5	Potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią i pracować w zespole			K_U07 K_U08	
kompetencje społeczne	1	EP6	Krytycznie ocenia posiadaną wiedzę i jest gotów do korzystania z opinii ekspertów			K_K01 K_K02	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: optyka falowa							
Forma zajęć: wykład							
1. Ruch falowy, opis matematyczny fali.					2	6	0
2. Światło jako fala elektromagnetyczna.					2	2	0
3. Polaryzacja światła.					2	2	0
4. Superpozycja fal.					2	6	0
5. Interferencja fal.					2	6	0
6. Dyfrakcja światła, siatki dyfrakcyjne.					2	6	0

7. Zdolność rozdzielcza przyrządów optycznych.			2	2	0
Forma zajęć: konwersatorium					
1. Ogólne własności ruchu falowego.			2	10	0
2. Światło spolaryzowane i niespolaryzowane.			2	4	0
3. Interferencja i dyfrakcja.			2	12	0
4. Zdolność rozdzielcza przyrządów optycznych.			2	4	0
Metody kształcenia	Wykład: prowadzony metodą tradycyjną., Konwersatorium: rozwiązywanie zadań z obszaru optyki falowej i dyskusja zagadnień i rozwiązań				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY				EP1,EP2
	KOŁOKWIUM				EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena z egzaminu pisemnego (wykład) i z kolokwium (konwersatorium)				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu obliczana jako średnia arytmetyczna ocen z egzaminu (wykład) i kolokwium (konwersatorium)				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	optyka falowa		Arytmetyczna	
	2	optyka falowa [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	optyka falowa [wykład]	egzamin		
Literatura podstawowa	Halliday D., Resnick R., Walker J. (2005): Podstawy fizyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Hecht E. (2012): Optyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	S. J. Ling, J. Sanny, W. Moebs (2018): Fizyka dla szkół wyższych. Tom III, OpenStax Polska, https://openstax.org/details/books/fizyka-dla-szkół-wyższych-tom-3-polska				
Literatura uzupełniająca	Ginter J. (1993): Fizyka fal, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	J.R. Meyer-Arendt (1977): Wstęp do optyki, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa				
	Orear J. (1993): Fizyka, WNT, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		60	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		20	0		
Studiowanie literatury		10	0		
Udział w konsultacjach		10	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		10	0		

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	13	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: optyka geometryczna (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_4S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	1	konwersatorium	30	0	ZO	5	
		wykład	30	0	E		
Razem			60			5	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI					
Prowadzący zajęcia:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z pojęciami i prawami optyki geometrycznej, ich wykorzystanie do opisu zjawisk optycznych i zastosowanie w konstrukcji podstawowych układów optycznych					
Wymagania wstępne:		Znajomość fizyki i matematyki na poziomie szkoły średniej					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna i rozumie podstawowe pojęcia i prawa umożliwiające fizyczny opis zjawisk optyki geometrycznej			K_W01 K_W02	
	2	EP2	zna i rozumie podstawowe aspekty budowy i działania przyrządów optycznych			K_W03 K_W04 K_W05	
umiejętności	1	EP3	potrafi zastosować formalizm matematyczny i geometryczny w celu opisanie zjawisk optyki geometrycznej			K_U01 K_U03	
	2	EP4	potrafi dokonać analizy elementów optycznych i podstawowych układów optycznych			K_U02 K_U07	
kompetencje społeczne	1	EP5	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego pogłębiania wiedzy			K_K01	
	2	EP6	jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w celu rozwiązywania nietypowych problemów			K_K02	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: optyka geometryczna							
Forma zajęć: wykład							
1. Rozchodzenie się światła, prawo odbicia, załamanie, całkowite wewnętrzne odbicie, rozszczepienie, zasada Huygensa, polaryzacja					1	4	0
2. Zwierciadła płaskie i sferyczne; tworzenie obrazu w zwierciadłach: konstrukcja biegu promieni, równanie zwierciadła					1	3	0
3. Obrazy tworzone przez załamanie promieni światła					1	2	0
4. Soczewki cienkie; tworzenie obrazu w soczewkach: konstrukcja biegu promieni, równanie soczewki					1	4	0
5. Układ dwóch soczewek					1	2	0

6. Soczewki grube; układy soczewek grubych			1	3	0
7. Aberracje układu optycznego			1	4	0
8. Działanie pryzmatyczne soczewki sferycznej			1	2	0
9. Soczewki asferyczne			1	2	0
10. Przysłony, apertura			1	2	0
11. Przyrządy optyczne (lupa, mikroskop, teleskopy)			1	2	0
Forma zajęć: konwersatorium					
1. Rozwiązywanie zadań konstrukcyjnych i zadań rachunkowych ilustrujących zagadnienia omawiane na wykładzie			1	30	0
Metody kształcenia	Konwersatorium - rozwiązywanie zadań i dyskusja rozwiązań, Wykład - tradycyjny przy tablicy i z prezentacją multimedialną				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY				EP1,EP2,EP3,EP4
	KOŁOKWIUM				EP1,EP2,EP3,EP4
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP3,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Konwersatorium - ocena pozytywna z kolokwium Wykład - ocena pozytywna z egzaminu pisemnego				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu - średnia arytmetyczna ocen z wykładu i z konwersatorium				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	optyka geometryczna		Arytmetyczna	
	1	optyka geometryczna [wykład]	egzamin		
	1	optyka geometryczna [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	D.Halliday, R.Resnick, J.Walker : Podstawy fizyki, Tom 4, PWN				
	E.Hecht (2012): Optyka, PWN, Warszawa				
	M. Zając (2011): Optyka w zadaniach dla optometrystów, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław				
	S.J.Ling, J.Sanny, W.Moebs (2018): Fizyka dla szkół wyższych, tom III, OpenStax Polska, https://openstax.org/details/books/fizyka-dla-szkół-wyższych-polska				
Literatura uzupełniająca	J.Meyer-Arendt : Wstęp do optyki, PWN				
	M. Zając, W.A. Woźniak (2022): Optyka geometryczna i fizyczna dla techników optyków, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław				
	S. Szczeniowski : Fizyka doświadczalna cz.IV. Optyka, PWN				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		60		0	
Udział w egzaminie/zaliczeniu		5		0	

Przygotowanie się do zajęć	15	0
Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	15	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	15	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: optyka okularowa (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_15S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 4 - język polski, semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	konwersatorium	30	0	ZO	4
		laboratorium	15	0	ZO	
3	5	laboratorium	45	0	ZO	5
	6	laboratorium	30	0	ZO	4
Razem			120			13
Koordynator przedmiotu:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Nabycie wiedzy umożliwiającej wykonanie okularów korekcyjnych według otrzymanej recepty Student potrafi wykonać pomoce wzrokowe według dostarczonej specyfikacji (recepty, zlecenia, zamówienia).				
Wymagania wstępne:		Znajomość zagadnień związanych z optyką geometryczną i falową. Znajomość fizyki i matematyki. Podstawowa znajomość obsługi komputera. Zdolności manualne Podstawowa znajomość anatomii i fizjologii aparatu wzroku				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna techniki i narzędzia badawcze z zakresu optyki oraz okulistyki			K_W01
	2	EP2	Student zna budowę i zasadę działania urządzeń stosowanych w optyce okularowej			K_W04
	3	EP3	Student zna konstrukcje optyczne wykorzystywane we współczesnej optyce okularowej oraz konstrukcję opraw okularowych			K_W04
umiejętności	1	EP4	Student potrafi obsługiwać i serwisować urządzenie wykorzystywane w optyce okularowej			K_U02
	2	EP5	Student potrafi wykonać pomoc wzrokową według recepty			K_U02
	3	EP6	Student potrafi dobrać odpowiednie oprawki w zależności od wady wzroku oraz cech antropometrycznych			K_U02
kompetencje społeczne	1	EP7	Student jest gotów do pielęgnowania i upowszechniania dorobku i tradycji optyka okularowego			K_K05
	2	EP8	W przypadku wystąpienia trudności jest student gotów do zasięgnięcia opinii innych i do uznania znaczenia zdobytej w ten sposób wiedzy			K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: optyka okularowa						

Forma zajęć: konwersatorium			
1. Rola optyka okularowego we współczesnym świecie	4	2	0
2. Przepisy regulujące pracę optyka okularowego. Normy polskie i międzynarodowe (PN i ISO)	4	4	0
3. Soczewki okularowe ? stosowane materiały, powłoki uszlachetniające, konstrukcje optyczne, metody produkcji.	4	8	0
4. Oprawy okularowej ? stosowane materiały oraz konstrukcje.	4	4	0
5. Pomiary cech antropometrycznych klienta.	4	4	0
6. Wpływ ustawienia soczewki okularowej w oprawie na jej charakterystykę optometryczną.	4	4	0
7. Omówienie algorytmu wykonania okularów korekcyjnych.	4	4	0
Forma zajęć: laboratorium			
1. Bezpieczeństwo i higiena pracy w warsztacie optycznym. Organizacja stanowiska pracy. Szkolenie stanowiskowe.	4	4	0
2. Narzędzia ręczne niezbędne w pracy optyka okularowego, zasady ich użytkowania.	4	4	0
3. Urządzenia wykorzystywane do wykonania pomocy wzrokowych (pupilometr, dioptrymierz, skaner opraw, szlifierka, wiertarka, szlifierka manualna, rowkarka, podgrzewacz, myjka ultradźwiękowa, polaryskop). Zasady ich używania.	4	7	0
4. Zasady doboru opraw, pomiary antropometryczne, odczytywanie recepty.	5	5	0
5. Procedury serwisowe opraw okularowych.	5	5	0
6. Wykonanie okularów z soczewkami mineralnymi.	5	8	0
7. Wykonanie okularów z organicznymi soczewkami sferycznymi.	5	7	0
8. Wykonanie okularów z organicznymi soczewkami cylindrycznymi.	5	0	0
9. Wykonanie okularów z organicznymi soczewkami dwuogniskowymi.	5	7	0
10. Wykonanie okularów z organicznymi soczewkami progresywnymi.	5	8	0
11. Wykonanie okularów z organicznymi soczewkami pryzmatycznymi.	5	5	0
12. Wykonanie okularów z mineralnymi soczewkami dwuogniskowymi.	6	5	0
13. Decentryczne oprawianie soczewek okularowych.	6	5	0
14. Przyjęcie reklamacji, procedury jej rozpatrzenia.	6	5	0
15. Kontrola jakości wykonanych pomocy wzrokowych.	6	5	0
16. Dobór opraw w trudnych przypadkach, np. dla dzieci, osoby o nietypowej geometrii twarzy, osób niewspółpracujących.	6	5	0
17. Wykonanie pomocy wzrokowej dla osób słabowidzących.	6	5	0
Metody kształcenia	Konwersatoria w oparciu o prezentacje multimedialne,, Ćwiczenia laboratoryjne, praca w warsztacie szlifierskim.		
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM		EP1,EP2,EP3
	PROJEKT		EP1,EP2,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)		EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			

Forma i warunki zaliczenia	Konwersatorium: test końcowy Laboratorium: weryfikacja umiejętności na podstawie wykonanych okularów. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen cząstkowych				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę z przedmiotu stanowi średnia ocen z konwersatoriów i laboratoriów (semestr 4). Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z laboratorium (semestr 5 i 6).				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	optyka okularowa		Arytmetyczna	
	4	optyka okularowa [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	4	optyka okularowa [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	5	optyka okularowa		Arytmetyczna	
	5	optyka okularowa [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	6	optyka okularowa		Arytmetyczna	
	6	optyka okularowa [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	American Academy of Ophthalmology (2009): Basic and Clinical Science Course				
	Grosvenor T. (2011): Optometria, Elsevier Urban & Partner, Wrocław				
	Jarosz F. (2008): Biofizyka				
	Jarzębińska - Vecerowa M., Tuleja D. (2009): Podstawy refrakcji oka i korekcji wad wzrostu				
	Styszyński A. (2009): Korekcja wad wzroku - procedury badania refrakcji				
	Zając M. (2011): Optyka w zadaniach dla optometrystów				
	Normy dotyczące omawianych zagadnień PN-EN ISO 21987				
Literatura uzupełniająca	Bartkowska J. (1996): Optyka i korekcja wad wzroku				
	Meyer-Arendt J. R. (1977): Wstęp do optyki				
	Szczeniowski Sz. (1967): Optyka				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		120		0	
Udział w egzaminie/zaliczeniu		8		0	
Przygotowanie się do zajęć		40		0	
Studiowanie literatury		40		0	
Udział w konsultacjach		35		0	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		40		0	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		42		0	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		325			
Liczba punktów ECTS		13			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: optyka przyrządowa (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_86S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 4 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	4	konwersatorium	30	0	E	6	
		laboratorium	45	0	ZO		
Razem			75			6	
Koordynator przedmiotu:		dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:		dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z budowa przyrządów optycznych i zasadami ich działania Wykształcenie umiejętności posługiwania się podstawowymi przyrządami optycznymi					
Wymagania wstępne:		Kurs podstaw fizyki ze szczególnym uwzględnieniem optyki geometrycznej i falowej, oraz matematyki wyższe					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student zna budowę i zasady działania przyrządów optycznych			K_W04	
	2	EP2	Student zna podstawowe techniki oparte na zastosowaniu przyrządów optycznych			K_W04	
umiejętności	1	EP3	Student potrafi przedstawić wyniki eksperymentalnych badań w formie pisemnej			K_U06 K_U07	
	2	EP4	Student potrafi zespołowo planować i wykonać badania z zastosowaniem przyrządów optycznych			K_U02	
kompetencje społeczne	1	EP6	Student jest gotów do zespołowego określenia priorytetów przy wykonaniu eksperymentu i opracowaniu jego wyników			K_K02	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: optyka przyrządowa							
Forma zajęć: konwersatorium							
1. Podstawowe pojęcia dotyczące przyrządów optycznych i obrazowania optycznego. Powiększenie. Rozdzielczość. Głębia ostrości. Aberracje					4	4	0
2. Elementy przyrządów optycznych. Zwierciadła. Pryzmaty. Kliny optyczne. Soczewki, układy soczewek. Siatki dyfrakcyjne					4	6	0
3. Podstawowe przyrządy optyczne. Oko. Lupa. Aparaty fotograficzne.					4	4	0
4. Lunety. Lornetka. Teleskopy					4	4	0
5. Mikroskopy optyczne. Mikroskop stereoskopowy. Mikroskop projekcyjny. Mikroskop polaryzacyjny					4	4	0
6. Skaningowa mikroskopia świetlna. Skaningowy mikroskop konfokalny. Skaningowy mikroskop bliskiego pola					4	2	0
7. Inne przyrządy optyczne. Interferometry. Polaryzatory. Dioptryczny.					4	3	0

8. Miniaturyzacja układów optycznych, technologia światłowodowa, soczewki cieczowe. Kryształy fotoniczne			4	3	0
Forma zajęć: laboratorium					
1. Szkolenie stanowiskowe BHP			4	5	0
2. Pomiary optyczne z wykorzystaniem interferometru Michelsona			4	7	0
3. Pomiar wielkości rzeczywistych przy wykorzystaniu mikroskopu			4	6	0
4. Budowa i badanie aparatu cyfrowego oraz obiektywów			4	6	0
5. Pomiar własności światła laserowego			4	7	0
6. Pomiar widma roztworów w zależności od stężenia za pomocą spektroskopii UV-VIS			4	7	0
7. Badanie widma transmitancji soczewek, w tym okularowych			4	7	0
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, dyskusja nad zadaniem problemem, burza mózgów, pogadanka., praca w grupach podczas wykonywania doświadczeń; zadań laboratoryjnych				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP3,EP4	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)			EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	konwersatorium: ocena z egzaminu w formie testu pisemnego laboratoria: wykonanie i otrzymanie pozytywnej oceny z oddanych sprawozdań z przeprowadzonych pomiarów				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa z przedmiotu ustalana jest jako średnia arytmetyczna ocen z laboratoriów i konwersatorium.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	optyka przyrządowa		Arytmetyczna	
	4	optyka przyrządowa [konwersatorium]	egzamin		
	4	optyka przyrządowa [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Jagoszewski E. (2008): Wstęp do optyki inżynierskiej, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław				
	Nowak J., Zając M. (2011): Odwzorowanie w układach optycznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław				
	Ratajczyk F. (2002): Instrumenty optyczne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław				
Literatura uzupełniająca	Meyer-Arendt J.R. (1977): Wstęp do optyki, PWN, Warszawa				
	Szczeniowski S. (1963): Fizyka doświadczalna, cz IV: Optyka, PWN, Warszawa				
	Yoshizawa T (2015): Handbook Optical Metrology Principles And Applications, Taylor & Francis Exclusive				
	Zając M. (2007): Optyka okularowa, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
				w tym e-learning	
Zajęcia dydaktyczne		75		0	

Udział w egzaminie/zaliczeniu	5	0
Przygotowanie się do zajęć	15	0
Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	10	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	10	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	150	
Liczba punktów ECTS	6	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: podstawy fizyki (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_5S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski, semestr: 2 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	konwersatorium	45	0	ZO	8
		wykład	45	0	E	
	2	konwersatorium	45	0	ZO	8
		wykład	45	0	E	
Razem			180			16
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z najważniejszymi pojęciami i prawami mechaniki, termodynamiki, elektromagnetyzmu, optyki, fizyki atomowej i jądrowej Wyrobienie umiejętności opisu zjawisk fizycznych wykorzystując do tego celu aparat matematyczny.				
Wymagania wstępne:		Student zna fizykę na poziomie szkoły średniej oraz elementy rachunku wektorowego, różniczkowego i całkowego				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe koncepcje, zasady i teorie fizyczne oraz ich znaczenie dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych			K_W01 K_W04 K_W08
	2	EP2	zna w zaawansowanym stopniu podstawowe prawa mechaniki, elektromagnetyzmu, termodynamiki, optyki i fizyki mikroświata			K_W01 K_W04 K_W05
umiejętności	1	EP3	potrafi wyjaśnić fundamentalne zjawiska fizyczne z wykorzystaniem odpowiedniego aparatu matematycznego			K_U01 K_U03 K_U07
	2	EP4	potrafi stosować właściwe metody i narzędzia do rozwiązywania złożonych problemów fizycznych			K_U02 K_U03 K_U06 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do korzystania z opinii ekspertów przy rozwiązywaniu nietypowych problemów			K_K01 K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: podstawy fizyki						
Forma zajęć: wykład						
1. Ruch prostoliniowy (położenie, przemieszczenie, prędkość średnia i chwilowa, przyspieszenie średnie i chwilowe; spadek swobodny, rzut pionowy)					1	3 0
2. Ruch w 2- i 3- wymiarach; rzuty					1	3 0
3. Ruch po okręgu; przyspieszenie dośrodkowe i styczne					1	3 0

4. Siła. Pierwsza, druga i trzecia zasada dynamiki Newtona. Masa i ciężar ciała	1	3	0
5. Tarcie. Siły oporu i prędkość graniczna. Ruch jednostajny po okręgu	1	3	0
6. Praca i energia kinetyczna. Moc	1	3	0
7. Energia potencjalna. Zachowanie energii mechanicznej	1	3	0
8. Pęd. Zasada zachowania pędu. Rodzaje zderzeń. Środek masy	1	3	0
9. Ruch obrotowy ciała sztywnego. Moment bezwładności i energia kinetyczna ruchu obrotowego. Moment siły i druga zasada dynamiki dla ruchu obrotowego	1	3	0
10. Grawitacja (prawo powszechnego ciążenia, energia potencjalna i całkowita pola grawitacyjnego; prawa Keplera, siły pływowe)	1	3	0
11. Mechanika płynów (prawo Pascala, prawo Archimedesesa, równanie Bernoulliego)	1	3	0
12. Drgania (ruch harmoniczny, energia w tym ruchu; wahadła; drgania tłumione i wymuszone)	1	3	0
13. Fale (fale biegnące, prędkość fali na strunie, energia i moc fali, interferencja fal, fale stojące i rezonans)	1	3	0
14. Fale dźwiękowe, prędkość dźwięku, natężenie dźwięku, efekt Dopplera	1	3	0
15. Kinetyczna teoria gazów. Pierwsza i druga zasada termodynamiki	1	3	0
16. Prawo Coulomba, pole elektryczne, linie pola elektrycznego; dipol elektryczny	2	3	0
17. Strumień pola elektrycznego i prawo Gaussa	2	3	0
18. Elektryczna energia potencjalna, potencjał elektryczny i różnica potencjałów	2	3	0
19. Kondensator, pojemność elektryczna, łączenie kondensatorów	2	3	0
20. Prąd elektryczny, opór i opór właściwy, prawo Ohma, energia i moc elektryczna	2	3	0
21. Obwody prądu stałego (siła elektromotoryczna, łączenie oporów, prawa Kirchhoffa)	2	3	0
22. Pole magnetyczne (ruch cząstki naładowanej w polu magnetycznym, siła magnetyczna działająca na przewodnik z prądem, moment sił działający na ramkę z prądem; dipolowy moment magnetyczny)	2	3	0
23. Pole magnetyczne wywołane przepływem prądu (prawo Biot-Savarta, prawo Ampera, pole magnetyczne przewodnika liniowego z prądem i pętli z prądem, solenoid)	2	3	0
24. Prawo Faradaya i reguła Lenza; siła elektromotoryczna wywołana ruchem, indukowane pola elektryczne; indukcyjność wzajemna i samoindukcja; energia zgromadzona w polu magnetycznym	2	3	0
25. Równania Maxwella i fale elektromagnetyczne	2	3	0
26. Optyka (natura światła, optyka geometryczna, interferencja, dyfrakcja)	2	3	0
27. Teoria względności. Fotony i fale materii	2	3	0
28. Fizyka fazy skondensowanej	2	3	0
29. Fizyka jądrowa	2	3	0
30. Fizyka cząstek elementarnych	2	3	0
Forma zajęć: konwersatorium			
1. Wielkości skalarne i wektorowe, operacje na wektorach, iloczyn skalarny i wektorowy. Pochodna i całka. (semestr I)	1	3	0
2. Rozwiązywanie zadań związanych z zagadnieniami omawianymi na wykładzie (semestr I)	1	42	0
3. Rozwiązywanie zadań związanych z zagadnieniami omawianymi na wykładzie (semestr II)	2	45	0
Metody kształcenia	wykład: tradycyjny i z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz pokazami doświadczeń, konwersatorium: praca w grupach związana z rozwiązywaniem zadań i dyskusja rozwiązań i metod		
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu		

Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY					EP1,EP2,EP3	
	KOŁOKWIUM					EP2,EP3,EP4	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)					EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	ocena pozytywna z egzaminu pisemnego (wykład) oceny pozytywne ze wszystkich kolokwiiw (konwersatorium)						
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu						
	Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i konwersatorium						
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot			Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	podstawy fizyki				Arytmetyczna	
	1	podstawy fizyki [wykład]			egzamin		
	1	podstawy fizyki [konwersatorium]			zaliczenie z oceną		
	2	podstawy fizyki				Arytmetyczna	
	2	podstawy fizyki [wykład]			egzamin		
	2	podstawy fizyki [konwersatorium]			zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	D.Halliday, R.Resnick, J.Walker (2018): Podstawy fizyki, tom 1-5 , Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa						
	S.J.Ling, J.Sanny, W.Moebs (2018): Fizyka dla szkół wyższych, OpenStax Polska, https://openstax.org/details/books/fizyka-dla-szkół-wyższych-polska						
Literatura uzupełniająca	A.K. Wróblewski, A. Zakrzewski (1976): Wstęp do fizyki, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa						
	S. Przystański (2009): Elementy fizyki, biofizyki i agrofizyki, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław						
	W.Bogusz, J.Garbarczyk, F.Krok (2016): Podstawy fizyki, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa						
NAKŁAD PRACY STUDENTA							
		Liczba godzin					
		w tym e-learning					
Zajęcia dydaktyczne		180			0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		4			0		
Przygotowanie się do zajęć		60			0		
Studiowanie literatury		60			0		
Udział w konsultacjach		36			0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0			0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		60			0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		400					
Liczba punktów ECTS		16					

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: podstawy przedsiębiorczości (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_24S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 2 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	konwersatorium	8	0	ZO	1
Razem			8			1
Koordynator przedmiotu:	dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:	dr BARBARA CZERNIACHOWICZ					
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z terminologią ekonomiczną oraz wyjaśnienie natury obserwowanych w praktyce zjawisk ekonomicznych. Celem przedmiotu jest ponadto ukazanie studentom uwarunkowań i zasad prowadzenia działalności gospodarczej, w tym zarządzania majątkiem rzeczowym i osobowym przedsiębiorstwa. Przedmiot przygotowuje studentów do wypełniania aktywnej roli na rynku pracy, zarówno po stronie podaży, jak i po stronie popytu na pracę. Ukazuje wpływ decyzji ekonomicznych na otoczenie podmiotów gospodarczych					
Wymagania wstępne:	Orientowanie się w bieżących zagadnieniach związanych z życiem społecznym i ekonomicznym kraju, otwartość na pracę w grupie, kreatywność i dążenie do pogłębiania swojej wiedzy					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna formy przedsiębiorczości i zasady prowadzenia działalności gospodarczej oraz zasady zarządzania majątkiem rzeczowym i osobowym przedsiębiorstwa			K_W11 K_W12
	2	EP2	Student zna podstawową terminologię ekonomiczną oraz podstawowe zjawiska ekonomiczne			K_W12
umiejętności	1	EP3	Student potrafi komunikować się z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii ekonomicznej			K_U06 K_U08
	2	EP4	Student rozumie potrzebę oraz planuje i realizuje proces uczenia się przez całe życie			K_U09
kompetencje społeczne	1	EP5	Student potrafi myśleć i działać operatywnie i wykazać się kreatywnością w zakresie ról zawodowych			K_K04
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: podstawy przedsiębiorczości						
Forma zajęć: konwersatorium						
1. Podstawowe pojęcia związane z działalnością gospodarczą					2	2 0
2. Działalność gospodarcza. Aspekty prawne (formy organizacyjne działalności gospodarczej, źródła pozyskiwania informacji gospodarczej, rejestracja firmy)					2	2 0
3. Działalność gospodarcza. Aspekty ekonomiczne (podatki w działalności gospodarczej, wybór formy opodatkowania, rozliczenia z ZUS)					2	2 0
4. Pozyskiwanie funduszy na rozpoczęcie działalności gospodarczej					2	2 0

Metody kształcenia	Wykład z elementami pokazu, analiza tekstów z dyskusją, praca ze źródłem				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP4	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP3,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	test wiedzy, prezentacja grupowa/ indywidualna				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z testu wiedzy i prezentacji				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	podstawy przedsiębiorczości		Arytmetyczna	
	2	podstawy przedsiębiorczości [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	J.E. Wasilczuk (red.) (2013): Przedsiębiorczość w ośmiu odsłonach, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk				
	Mućko P., Sokół A. (2011): Jak założyć i prowadzić działalność gospodarczą w Polsce i wybranych krajach europejskich, CeDeWu.pl, Wydawnictwa Fachowe, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Steve Blank, Bob Dorf (2013): Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku, Wyd. Helion				
	Zespół Kancelarii Chałas i Wspólnicy (2018): Działalność gospodarcza. Nowe zasady prowadzenia, Wyd. Infor Biznes Sp. z o.o				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		8	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		3	0		
Studiowanie literatury		0	0		
Udział w konsultacjach		4	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		5	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		3	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		25			
Liczba punktów ECTS		1			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: pracownia pomocy wzrokowych (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_91S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny			Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	laboratorium	15	0	ZO	3
	6	konwersatorium	15	0	ZO	5
		laboratorium	15	0	ZO	
Razem			45			8
Koordynator przedmiotu:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		- nabycie i uporządkowanie wiedzy i umiejętności niezbędnych do kompleksowej obsługi klienta w zakresie przygotowania pomocy wzrokowej, od poprawnego odczytania recepty, doboru odpowiedniego rozwiązania, doradzenia w wyborze opravek okularowych po wykonanie okularów i przygotowanie raportu z przeprowadzonych czynności, - rozwijanie samodzielnej pracy studenta w zakresie studiowania literatury, katalogów technicznych i produktowych zarówno soczewek okularowych jak i opraw, - rozwijanie u studentów umiejętności poszukiwania rozwiązań problemów z jakimi napotkają się przy wykonywaniu pomocy wzrokowych, - kształtowanie umiejętności elastycznego podejścia do każdego klienta i opracowywania spersonalizowanych rozwiązań.				
Wymagania wstępne:		Znajomość fizyki ze szczególnym uwzględnieniem optyka geometrycznej i falowej, zagadnienia z zakresu wady i korekcja wad wzroku, rysunek techniczny, podstawowe zagadnienia optometrii.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna zasady ergonomii pracy w warsztacie optycznym			K_W09
	2	EP2	Student zna budowę urządzeń wykorzystywanych w pracy optyka okularowego			K_W04
umiejętności	1	EP3	Student potrafi obsługiwać zaawansowane urządzenia w warsztacie optycznym			K_U02
	2	EP4	Student potrafi wykonać podstawowe czynności serwisowe maszyn i urządzeń oraz kalibrację automatów szlifierskich			K_U02
	3	EP5	Student potrafi przygotować raport z przeprowadzonych czynności oraz zaprezentować go publicznie			K_U06

kompetencje społeczne	1	EP6	Student jest gotów do konsultacji w przypadku napotkania na problemy w rozwiązywaniu zadania	K_K02	
	2	EP7	Student jest gotów do prowadzenia badań naukowych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń wykorzystywanych w warsztacie optycznym	K_K02	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zajęć
					w tym e-learning
Przedmiot: pracownia pomocy wzrokowych					
Forma zajęć: konwersatorium					
1. Zasady przygotowania i tworzenia raportu z przygotowanej pracy z elementami publikacji naukowej			6	5	0
2. Zaawansowane metody tworzenia bibliografii (bazy danych, tworzenie własnej bazy publikacji, programy zarządzające bazą itp.)			6	5	0
3. Zasady wystąpienia publicznego prezentującego otrzymane wyniki (z prezentacją własnej pracy).			6	5	0
Forma zajęć: laboratorium					
1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w pracowni			5	2	0
2. Zasada obsługi i konserwacji urządzeń znajdujących się na wyposażeniu pracowni optycznej			5	7	0
3. Zasady i procedury kalibracji urządzeń wykorzystywanych do wykonania pomocy wzrokowych			5	6	0
4. Zasady i procedury kalibracji urządzeń wykorzystywanych do wykonania pomocy wzrokowych			6	4	0
5. Wykonywanie pomocy okularowych z wykorzystaniem nowoczesnych technik i urządzeń. Student wybiera pomoc wzrokową zaproponowaną przez prowadzącego, którą następnie wykonuje w czasie zajęć. Z przeprowadzonych prac przygotowany zostanie raport.			6	11	0
Metody kształcenia	Zajęcia laboratoryjne w warsztacie optycznym., Praca zespołowa, dyskusja na temat napotkanych problemów.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusa	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4	
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP1,EP2,EP3,EP4,EP6,EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie testu, przygotowanie raportu z wykonanej pomocy wzrokowej, wykonanie pomocy wzrokowej, przedstawienie raportu w formie wystąpienia ustnego. Zaliczenie semestru 5 przeprowadzone będzie w formie testu. Zaliczenie semestru 6 przeprowadzone będzie na podstawie wykonanej samodzielnie pomocy wzrokowej oraz <u>przygotowanego raportu.</u>				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa z przedmiotu jest oceną końcową z laboratoriów (sem. 5). Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z laboratoriów i konwersatoriów (sem. 6).				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	pracownia pomocy wzrokowych		Ważona	
	5	pracownia pomocy wzrokowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		1,00
	6	pracownia pomocy wzrokowych		Arytmetyczna	
	6	pracownia pomocy wzrokowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	6	pracownia pomocy wzrokowych [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Grosvenor T. : Optometria
	Jarosz F. (2008): Biofizyka dla biologów
	Styszyński A., Styszyński J. (2018): Korekcja wad wzroku dla optyków okularowych, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego
	(2008): Basic and Clinical Science Course, American Academy of Ophthalmology
	Czasopismo Optyk Polski
Literatura uzupełniająca	Bartkowska J. (1996): Optyka i korekcja wad wzroku

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	45	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	10	0
Przygotowanie się do zajęć	20	0
Studiowanie literatury	25	0
Udział w konsultacjach	30	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	50	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	20	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	200	
Liczba punktów ECTS	8	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: praktyka zawodowa (INNE DO ZALICZENIA)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_57S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 4 - język polski				
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	4	praktyka	100	0	ZO	4	
Razem			100			4	
Koordynator przedmiotu:		dr MATEUSZ PACZWA					
Prowadzący zajęcia:							
Cele przedmiotu:		Sprawdzenie w praktyce wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie studiów Pomoc przy sprecyzowaniu zainteresowań zawodowych na przyszłość					
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza z zakresu optyki okularowej oraz przedsiębiorczości.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP2	zna podstawowe zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy			K_W09	
	2	EP3	posiada wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych fizyki i okulistyki			K_W04	
	3	EP4	zna podstawy budowy i działania podstawowej aparatury pomiarowej i diagnostycznej w zakresie okulistyki			K_W04	
umiejętności	1	EP5	potrafi przedstawić opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich podczas pracy w zespole			K_U08	
	2	EP6	umie obsługiwać podstawowe urządzenia stosowane w optyce w tym optyce okularowej			K_U02	
	3	EP7	potrafi uczyć się samodzielnie i planować pracę			K_U09	
kompetencje społeczne	1	EP8	rozumie potrzebę doksztalcania się i potrafi samodzielnie rozwiązywać napotkane problemy			K_K02	
	2	EP9	jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych			K_K05	
	3	EP10	jest gotów do dbania o dorobek i tradycję zawodu optyka okularowego			K_K05	
	4	EP11	jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy			K_K04	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: praktyka zawodowa							
Forma zajęć: praktyka							
1. Zapoznanie się z podstawowymi instrukcjami i regulaminami obowiązującymi w Zakładzie Pracy na wybranym stanowisku pracy					4	10	0
2. Wykonywanie zadań w określonych komórkach organizacyjnych przedsiębiorstwa lub instytucji zgodnie z miejscem odbywania praktyki.					4	90	0

Metody kształcenia	wyjaśnienia, dyskusja				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK				EP10,EP11,EP2,EP3,EP4,EP6,EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP5,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia praktyki jest przedłożenie przez studenta stosownej dokumentacji przewidzianej w regulaminie praktyki. Ocena jest na podstawie przedłożonego dziennika praktyk, w tym opinii zakładowego opiekuna praktyk i oceny z hospitacji wystawionej przez kierunkowego opiekuna praktyk.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną końcową z przedmiotu jest przyznana ocena z praktyk.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	praktyka zawodowa		Ważona	
	4	praktyka zawodowa [praktyka]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Regulamin praktyk zawodowych Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych				
Literatura uzupełniająca	Kodeks pracy				
	Regulamin BHP				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		100	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		0	0		
Udział w konsultacjach		0	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		100			
Liczba punktów ECTS		4			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: prawo alimentacyjne (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3435_61S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:	dr KATARZYNA DADAŃSKA					
Prowadzący zajęcia:	dr KATARZYNA DADAŃSKA					
Cele przedmiotu:	Nabycie przez studentów wiedzy i określonych umiejętności z zakresu szeroko pojętego prawa alimentacyjnego. Poza klasycznym zagadnieniami objętymi problematyką Kodeksu rodzinnego i opiekuńczego studenci zostaną zapoznani z zagadnieniami administracyjnych środków dyscyplinowania dłużnika funduszu alimentacyjnego, egzekucji krajowej świadczeń alimentacyjnych i rent o charakterze alimentacyjnym, egzekucji z zagranicy świadczeń alimentacyjnych, zagadnieniami prawa właściwego i jurysdykcji w sprawach o alimenty.					
Wymagania wstępne:	Ogólna znajomość prawa cywilnego i procedury cywilnej.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie w pogłębionym stopniu normy konstytuujące i regulujące prawo alimentacyjne oraz źródła tych norm, sposoby wpływania na ludzkie zachowania, ich strukturę, sposoby zmian, sposoby wpływania na indywidualne i społeczne zachowania			
	2	EP2	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zależności między gałęziami prawa odnoszącymi się do zagadnień prawa alimentacyjnego			
	3	EP3	zna i rozumie w pogłębionym stopniu terminologię i zagadnienia prawa alimentacyjnego oraz relacje prawa alimentacyjnego z zakresu szczegółowych nauk prawnych, a także zależności zachodzące między tymi naukami			
umiejętności	1	EP4	potrafi wykorzystywać i integrować wiedzę teoretyczną z zakresu prawa alimentacyjnego oraz powiązanych z nim dyscyplin w celu analizy złożonych problemów rodzinnych			
	2	EP5	potrafi sprawnie posługiwać się wybranymi ujęciami prawa alimentacyjnego w celu analizowania i projektowania działań praktycznych			
	3	EP6	potrafi wybrać i zastosować właściwy w sprawach alimentacyjnych sposób postępowania, potrafi dobierać środki i metody pracy w celu efektywnego wykonania pojawiających się zadań zawodowych indywidualnych i zespołowych			

kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do komunikowania się i współpracy z otoczeniem w obszarze szeroko pojmowanych spraw z zakresu prawa alimentacyjnego, w tym z osobami niebędącymi specjalistami w danej dziedzinie oraz do aktywnego uczestnictwa w grupach i organizacjach realizujących działania prawne w obszarze ochrony rodziny.			K_K02	
	2	EP8	Jest gotów do odznaczania się odpowiedzialnością za własne przygotowanie do pracy, podejmowane decyzje i prowadzone działania oraz ich skutki, czuje się odpowiedzialny wobec ludzi, dla których dobra stara się działać, wyraża taką postawę w środowisku specjalistów i pośrednio modeluje to podejście wśród innych.				
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: prawo alimentacyjne							
Forma zajęć: wykład							
1. Modele regulacji alimentów w wybranych systemach prawnych.					5	5	0
2. Fundusz alimentacyjny.					5	5	0
3. Egzekucja krajowych świadczeń alimentacyjnych i rent o charakterze alimentacyjnym.					5	5	0
4. Egzekucji z zagranicy świadczeń alimentacyjnych.					5	5	0
5. Zagadnienia prawa właściwego i jurysdykcji w sprawach o alimenty.					5	5	0
6. Administracyjne środki dyscyplinowania dłużnika alimentacyjnego.					5	5	0
Metody kształcenia	Wykład monograficzny wsparty prezentacją multimedialną połączony z dyskusją dydaktyczną związaną z poruszaną tematyką.						
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu						
Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN					EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej: test jednokrotnego wyboru składający się z 10 pytań (zaliczenie w oparciu o wiedzę z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student może uzyskać maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź). Ocena: 5,0 za 10 pkt, 4,5 za 9 pkt , 4,0 za 8 pkt, 3,5 za 7 pkt, 3,0 za 6 pkt 2,0 za 5 i mniej punktów.						
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu						
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.						
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot			Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	prawo alimentacyjne				Ważona	
	5	prawo alimentacyjne [wykład]			zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Ignaczewski J., Karcz M., Maciejko W., Romańska M. (2016): Alimenty, C.H. Beck, Warszawa						
Literatura uzupełniająca	Andrzejewski M. (1995): Fundusz alimentacyjny. Komentarz do ustawy z dnia 18 lipca 1974 r., Lubelskie Wydawnictwa Prawnicze, Lublin						
	Andrzejewski M. (2014): Prawo rodzinne i opiekuńcze, wyd. 5 zmienione i uaktualnione, , C. H. Beck, Warszawa						
	Łukasiewicz J.M., Ramus I. (red.) (2015): Prawo alimentacyjne. Zagadnienia systemowe i proceduralne, t. I, red., , wyd. Adam Marszałek, , Toruń						

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	30	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	1	0
Przygotowanie się do zajęć	0	0
Studiowanie literatury	18	0
Udział w konsultacjach	6	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	20	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł]							
Nazwa przedmiotu: przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_36S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:		
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	3	wykład	15	0	ZO	1	
Razem			15			1	
Koordynator przedmiotu:	dr MARCIN ŚLĘCZKA						
Prowadzący zajęcia:	dr MARCIN ŚLĘCZKA						
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z problematyką badawczą w określonej dziedzinie i dyscyplinie. Zachęcenie studenta do poszukiwań badawczych.						
Wymagania wstępne:	brak						
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu				
umiejętności	1	EP2	potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki wykładu				
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu				
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy				
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
Przedmiot: przedmiot do wyboru							
Forma zajęć: wykład							
1. Przedstawienie problematyki wykładu i wymogów zaliczenia przedmiotu.					3	1	0
2. Podanie literatury i źródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniającej.					3	1	0
3. Prezentacja zagadnień szczegółowych w ramach treści wykładu monograficznego.					3	11	0
4. Podsumowanie i konkluzje końcowe.					3	2	0
Metody kształcenia	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu						

Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA					EP1,EP2,EP3,EP4	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena pracy pisemnej						
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu						
	Ocena końcowa z przedmiotu to ocena z wykładu						
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot			Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	przedmiot do wyboru				Ważona	
	3	przedmiot do wyboru [wykład]			zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Zostanie podana na wykładzie :						
Literatura uzupełniająca							
NAKŁAD PRACY STUDENTA							
		Liczba godzin					
		w tym e-learning					
Zajęcia dydaktyczne		15			0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0			0		
Przygotowanie się do zajęć		0			0		
Studiowanie literatury		3			0		
Udział w konsultacjach		2			0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		5			0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0			0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		25					
Liczba punktów ECTS		1					

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł]						
Nazwa przedmiotu: przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_37S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 4 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	1
Razem			15			1
Koordinатор przedmiotu:	dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:	dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z problematyka badawcza w określonej dziedzinie i dyscyplinie. Zachecenie studenta do poszukiwań badawczych.					
Wymagania wstępne:	brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu			
umiejętności	1	EP2	potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki wykładu			
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu			
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: przedmiot do wyboru						
Forma zajęć: wykład						
1. Przedstawienie problematyki wykładu i wymogów zaliczenia przedmiotu.					4	1 0
2. Podanie literatury i źródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniającej.					4	1 0
3. Prezentacja zagadnień szczegółowych w ramach treści wykładu monograficznego.					4	11 0
4. Podsumowanie i konkluzje końcowe.					4	2 0
Metody kształcenia	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					

Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA					EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena pracy pisemnej					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocena końcowa z przedmiotu to ocena z wykładu					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej	
	4	przedmiot do wyboru		Ważona		
	4	przedmiot do wyboru [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00	
Literatura podstawowa	Zostanie podana na wykładzie :					
Literatura uzupełniająca						
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
		w tym e-learning				
Zajęcia dydaktyczne		15	0			
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0			
Przygotowanie się do zajęć		0	0			
Studiowanie literatury		3	0			
Udział w konsultacjach		2	0			
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		5	0			
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0			
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		25				
Liczba punktów ECTS		1				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: przyswajanie języka ojczystego i obcego: wybrane zagadnienia (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3442_67S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:		dr hab. KRZYSZTOF NERLICKI				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. KRZYSZTOF NERLICKI				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi przyswajania języka, rozwijanie i poszerzanie kompetencji językowych studentów				
Wymagania wstępne:		Ogólna wiedza na temat języka				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie mechanizmy przyswajania języka pierwszego			
	2	EP2	zna i rozumie mechanizmy przyswajania języka drugiego / obcego			
	3	EP3	zna i rozumie rolę czynników indywidualnych w przyswajaniu języka pierwszego / drugiego / obcego			
	4	EP4	zna i rozumie cechy dwu- i wielojęzyczności			
umiejętności	1	EP5	potrafi stosować zdobytą wiedzę na temat przyswajania języka we własnej nauce języków obcych			
	2	EP6	potrafi diagnozować problemy innych osób i służyć pomocą w nauce języka			
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów do poszerzania własnych kompetencji językowych			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: przyswajanie języka ojczystego i obcego: wybrane zagadnienia						
Forma zajęć: wykład						
1. Jak dzieci przyswajają język ojczysty? Uwarunkowania biologiczne, poznawcze, społeczne					5	6 0
2. Wybrane zagadnienia związane z dwujęzycznością					5	4 0
3. Wybrane teorie i hipotezy dotyczące przyswajania języka drugiego i obcego					5	4 0
4. Rola czynników indywidualnych w przyswajaniu języka					5	4 0

5. Cechy charakterystyczne interjęzyka			5	2	0
6. Jaką rolę pełni input?			5	2	0
7. Strategie uczenia się języka obcego i komunikowania			5	2	0
8. Stereotypowe poglądy na temat nauki języków obcych			5	2	0
9. Uzupełnienie materiału i weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się			5	4	0
Metody kształcenia	prezentacja multimedialna				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie przygotowanej pracy pisemnej				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	przyswajanie języka ojczystego i obcego: wybrane zagadnienia		Ważona	
	5	przyswajanie języka ojczystego i obcego: wybrane zagadnienia [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Kurcz, I. (2005): Psychologia języka i komunikacji. , Wydawnictwo Naukowe Scholar., Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Chłopek, Z. (2011): Nabywanie języków trzecich i kolejnych oraz wielojęzyczność. Aspekty psycholingwistyczne (i inne). , Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego				
	Szałek, M. (2004): Jak motywować uczniów do nauki języka obcego?, Wagros, Poznań				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		12	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		15	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		10	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		75			
Liczba punktów ECTS		3			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: psychologia kontaktu z człowiekiem (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_19S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	konwersatorium	30	0	ZO	2
Razem			30			2
Koordynator przedmiotu:	dr MARCIN ŚLĘCZKA					
Prowadzący zajęcia:	dr MARZENA PIŁAT					
Cele przedmiotu:	Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu psychologii ogólnej i społecznej z akcentem na aspekty praktycznego jej wykorzystania. Student zdobędzie i przećwiczy umiejętności prezentowania się jako osoba godna zaufania i kompetentna. Będzie potrafił odpowiednio (etycznie) zareagować w sytuacji trudnej społecznie. Będzie gotowy do efektywnego, asertywnego komunikowania się z innymi. Wykaże się wrażliwością na potrzeby innych osób.					
Wymagania wstępne:	Zainteresowanie zagadnieniami z zakresu psychologii społecznej.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	ma podstawową wiedzę o rodzajach więzi psychologicznych i społecznych oraz rządzących nimi mechanizmach.		K_W10	
	2	EP2	ma uporządkowaną i zaawansowaną wiedzę dotyczącą zagadnień: psychologii komunikacji, wpływu społecznego, konfliktów, stresu, agresji, stereotypów, postaw.		K_W10	
	3	EP3	ma usystematyzowaną i zaawansowaną wiedzę dotyczącą norm społecznych i zasad etycznych w związku ze stosowaniem metod wywierania wpływu.		K_W10	
umiejętności	1	EP4	potrafi zdiagnozować sytuację oraz potrzeby człowieka na podstawie dostępnych faktów		K_U08	
	2	EP5	potrafi dobrać adekwatne techniki oddziaływanie społecznego do potrzeb konkretnego środowiska i radzić sobie w sytuacji trudnej		K_U08	
	3	EP6	potrafi zaprezentować swoje umiejętności i wiedzę, tak aby działać skutecznie w kontaktach interpersonalnych		K_U08	
	4	EP7	potrafi dokonać pogłębionej obserwacji zjawisk społecznych oraz poszukiwać, przetwarzać i interpretować informacje, dotyczące zagadnień psychologicznych o różnej etiologii		K_U06 K_U09	
kompetencje społeczne	1	EP8	jest gotów do asertywnego komunikowania się z innym oraz do odpowiedzialnego pełnienia zawodu między innymi poprzez rozwój osobisty i stałe poszerzanie wiedzy		K_K02 K_K03 K_K05	
	2	EP9	jest gotów do skutecznego działania w sytuacjach konfliktowych, jest wrażliwy na kwestie etyczne, psychologiczne i społeczne, skłonny do współpracy z otoczeniem		K_K01 K_K04 K_K05	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning
Przedmiot: psychologia kontaktu z człowiekiem						
Forma zajęć: konwersatorium						
1. Przedmiot oraz metody badań psychologii społecznej.				3	2	0
2. Komunikacja i jej rodzaje (werbalna, niewerbalna, interpersonalna, międzykulturowa).				3	4	0
3. Czynniki wpływające na kontakty i funkcjonowanie społeczne - stereotypy i uprzedzenia.				3	4	0
4. Postawy, ich struktura i znaczenie oraz mechanizmy zmiany.				3	2	0
5. Wpływ społeczny ? aspekty psychologiczne i etyczne.				3	4	0
6. Techniki autoprezentacji.				3	4	0
7. Stres i jego następstwa (wypalenie zawodowe, choroby psychosomatyczne). Sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych.				3	4	0
8. Zachowania agresywne vs asertywne. Frustracja. Agresja. Uległość.				3	2	0
9. Konflikty w kontaktach międzyludzkich - przyczyny i sposoby rozwiązywania.				3	4	0
Metody kształcenia	Wycieczka dydaktyczna, analiza obserwacji poczynionych w warunkach naturalnych., Analiza przykładów i studiów przypadków z dyskusją, praca w grupach, praca indywidualna, obserwacja w warunkach naturalnych, wykład problemowy, konwersatoryjny, prezentacja multimedialna, reportaż, film.					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM					EP1,EP2,EP3,EP4,EP7
	PREZENTACJA					EP3,EP8
	PROJEKT					EP2,EP8
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)					EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Aktywność na zajęciach, wykonanie i prezentacja pracy indywidualnej, kolokwium z zaliczeniem na ocenę, krótkie wystąpienie na wybrany temat na forum grupy. Aktywność na zajęciach stanowi 30% oceny końcowej, wykonanie i prezentacja pracy indywidualnej - 30%, kolokwium z zaliczeniem na ocenę - 30%, krótkie wystąpienie na wybrany temat na forum grupy -10%.					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z konwersatoriów.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej	
	3	psychologia kontaktu z człowiekiem		Ważona		
	3	psychologia kontaktu z człowiekiem [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		1,00	
Literatura podstawowa	Argyle M. (1991): Psychologia stosunków międzyludzkich, PWN , Warszawa					
	Domachowski Waldemar (2007): Przewodnik po psychologii społecznej, PWN , Warszawa					
	Sobczak-Matysiak J. (1998): Psychologia kontaktu z klientem, Wyższa Szkoła Bankowa, Poznań					
Literatura uzupełniająca	Grzesiuk L., Trzebińska E. (1978): Jak ludzie porozumiewają się?, Nasza Księgarnia, Warszawa					
	Lubrańska A. (2008): Psychologia pracy. Podstawowe pojęcia i zagadnienia, Difin, Warszawa					

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	30	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	1	0
Przygotowanie się do zajęć	2	0
Studiowanie literatury	4	0
Udział w konsultacjach	9	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	2	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	2	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: sens sztuki w ujęciu sztuk wizualnych (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3438_78S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:		dr MIKOŁAJ MATERNE				
Prowadzący zajęcia:		dr MIKOŁAJ MATERNE				
Cele przedmiotu:		Wyposażenie studentów w wiedzę i zrozumienie istoty Sztuk wizualnych. Malarstwa, grafiki, rzeźby oraz nowoczesnych technik wizualnych				
Wymagania wstępne:		Wiedza ogólna z poziomu szkoły średniej				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student posiada ogólną wiedzę na temat wybranych koncepcji estetycznych określających kluczowe konwencje stylistyczne reprezentatywnych zjawisk artystycznych			
umiejętności	1	EP2	student potrafi stosować metody interpretacji estetycznej w analizie wybranych przejawów sztuki dawnej i współczesnej			
	2	EP3	student potrafi różnicować różne dziedziny sztuki z uwzględnieniem różnorodnych stylistyk gatunkowych			
kompetencje społeczne	1	EP4	student wykazuje wrażliwość na przejawy sztuki różnego rodzaju i poszerza zakres swoich zainteresowań artystycznych			
	2	EP5	student jest świadomy wagi twórczości człowieka jako istoty społecznej			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: sens sztuki w ujęciu sztuk wizualnych						
Forma zajęć: wykład						
1. Pojęcie dzieła Sztuki					6	3 0
2. Forma i treść					6	2 0
3. Znaczenie kompozycji					6	2 0
4. Głębia i przestrzeń obrazu					6	2 0

5. Barwa i walor			6	2	0
6. Zarys historyczny wybranych dzieł sztuki dawnej			6	2	0
7. Zarys historyczny wybranych dzieł sztuki współczesnej			6	2	0
Metody kształcenia	Wykład				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną - średnia arytmetyczna z ocen częściowych z pisemnej pracy semestralnej lub sprawdzianu w formie rozmowy końcowej				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	sens sztuki w ujęciu sztuk wizualnych		Ważona	
	6	sens sztuki w ujęciu sztuk wizualnych [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Gombrich E. H. (1997): O sztuce, Warszawa				
	Read H. (1965): Sens Sztuki, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Arnheim R. (2011): Myślenie wzrokowe, Gdańsk				
	Arnheim R. (1978): Sztuka i percepcja wzrokowa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
			w tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		10	0		
Udział w konsultacjach		5	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		10	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		8	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50			
Liczba punktów ECTS		2			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: specjalistyczne pomoce wzrokowe (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_25S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	konwersatorium	30	0	ZO	2
Razem			30			2
Koordynator przedmiotu:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z problemami osób słabowidzących i niedowidzących oraz różnymi pomocami zarówno optycznymi jak i elektronicznymi. Student potrafi dobrać odpowiednie pomoce wzrokowe w zależności od przypadku.				
Wymagania wstępne:		Podstawy optyki geometrycznej, optyki okularowej, optyki przyrządowej, optometrii, budowy i fizjologii oka.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Rozumie proces widzenia i potrafi wymienić schorzenia prowadzące do niepełnosprawności wzrokowej			K_W03
	2	EP2	Zna zastosowanie specjalistycznych pomocy optycznych do blizy, dali oraz pomocy elektronicznych			K_W04
umiejętności	1	EP3	Wyjaśnia na czym polegają schorzenia wzroku oraz tłumaczy cel zastosowania odpowiednich pomocy wzrokowych			K_U06
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do niesienia pomocy osobom ze szczególnymi schorzeniami wzroku			K_K03 K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: specjalistyczne pomoce wzrokowe						
Forma zajęć: konwersatorium						
1. Schorzenia występujące u osób słabowidzących, niedowidzących i tracących wzrok.					5	4 0
2. Światło w pomocy słabowidzącym.					5	2 0
3. Filtry krawędziowe w schorzeniach siatkówki.					5	2 0
4. Funkcje i typy powiększenia.					5	2 0
5. Pomoce optyczne do blizy.					5	2 0
6. Pomoce optyczne do dali.					5	2 0
7. Pomoce elektroniczne.					5	2 0
8. Przykładowe przypadki.					5	14 0

Metody kształcenia	Wizyty studyjne, warsztaty, spotkania, Konwersatorium z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, Analiza tekstów z dyskusją				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA				EP2,EP3
	PREZENTACJA				EP1,EP2,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena z przygotowanej prezentacji, pozytywna ocena z pracy pisemnej, pozytywna ocena z zajęć praktycznych				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa wyliczana jako średnia arytmetyczna z prezentacji, pracy pisemnej i zajęć praktycznych				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	specjalistyczne pomoce wzrokowe		Arytmetyczna	
	5	specjalistyczne pomoce wzrokowe [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Christine Dickinson, Ana Hernandez Trillo, Michael Croissland (2023): Low Vision: Principles and Management, Elsevier				
	Daniel S., Dogbe Q. (2020): Introduction to Practical Low Vision Assessment, KS OmniScriptum Publishing				
	J. Kuczyńska-Kwapisz (1996): Rehabilitacja osób niewidomych i słabowidzących: przewodnik metodyczny, Interart				
	Krzysztof Starzyk (2015): Pomoce optyczne dla osób słabowidzących, Ophthatherapy, Medical Education 2, 3(7)				
	Łukaszewicz K, Hakenberg T, Brzozowska A, et al. (2008): Nowoczesne technologie wspomagające osoby niewidome i słabowidzące, Kontaktologia i Optyka Okulistyczna 3				
	M. Walkiewicz (2000): Funkcjonalna ocena wzroku i proces wspomagania rozwoju widzenia u dzieci słabowidzących z niepełnosprawnością złożoną, Wyższa Szkoła Pedagogiki Specjalnej Warszawa				
	Machura G. (2008): Pomoce optyczne – ich dobór i zastosowanie, Kontaktologia i Optyka Okulistyczna 3				
	N. Walter (2008): Nowe media dla niewidomych i słabowidzących, Wydawnictwo Naukowe UAM				
	red (1997): Program rozwijania umiejętności posługiwania się wzrokiem cz. 3, materiały źródłowe na temat słabowidzących, Wyższa Szkoła Pedagogiki Specjalnej Warszawa				
	Skowroński W, Stasiak K, Kuliński J. (2001): Optyczne urządzenia dla słabowidzących, Kontaktologia i Optyka Okulistyczna 1				
	Styszyński A. (2009): Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji, AlfaMedica Press, Poznań				
Literatura uzupełniająca	Grosvenor T. (2011): Optometria, Elsevier Urban & Partner, Wrocław				
	Niżankowska M.H. (2000): Podstawy okulistyki, VOLUMED, Wrocław				
	Zając M. (2007): Optyka okularowa, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30		0	
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0		0	
Przygotowanie się do zajęć		5		0	
Studiowanie literatury		5		0	

Udział w konsultacjach	2	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	8	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]							
Nazwa przedmiotu: społeczeństwo informacyjne (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3434_75S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:		
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
3	6	wykład	15	0	ZO	2	
Razem			15			2	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. WIESŁAW MAZIARZ					
Prowadzący zajęcia:		dr hab. WIESŁAW MAZIARZ					
Cele przedmiotu:		przedstawienie studentom teorii i koncepcji odnoszących się do zagadnienia społeczeństwa informacyjnego oraz przemian, jakie zachodzą we współczesnych społeczeństwach pod wpływem nowoczesnych technologii informatycznych; rozwijanie umiejętności samodzielnego myślenia i krytycznej analizy tekstów dotyczących kwestii społeczeństwa informacyjnego; kształtowanie gotowości do systematycznego uzupełniania swojej wiedzy i kompetencji					
Wymagania wstępne:		brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu		
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce społeczeństwa informacyjnego				
umiejętności	1	EP2	potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki społeczeństwa informacyjnego				
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu		K_U06		
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy		K_K01		
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: społeczeństwo informacyjne							
Forma zajęć: wykład							
1. Ewolucja cywilizacji- droga do społeczeństwa informacyjnego					6	3	0
2. Pojęcie i istota społeczeństwa informacyjnego					6	4	0
3. Czynniki determinujące społeczeństwo informacyjne					6	4	0
4. Społeczny i gospodarczy wymiar społeczeństwa informacyjnego					6	4	0

Metody kształcenia	Wykład				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM				EP1,EP2,EP4
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA				EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładu i zalecanej literatury oraz przygotowanej pracy zaliczeniowej				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa z przedmiotu to ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	społeczeństwo informacyjne		Ważona	
	6	społeczeństwo informacyjne [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Wiesław M. Maziarz (2013): Rozwój rynku usług telekomunikacyjnych w warunkach kształtowania społeczeństwa informacyjnego w Polsce, WNUS, Szczecin				
	Wiesław M. Maziarz (2020): Społeczny wymiar społeczeństwa informacyjnego, WNUS, Szczecin				
Literatura uzupełniająca					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		8	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		11	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		8	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50			
Liczba punktów ECTS		2			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: społeczna odpowiedzialność biznesu (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3432_74S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny			Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	wykład	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordinator przedmiotu:	dr hab. BARBARA KRYK					
Prowadzący zajęcia:	dr hab. BARBARA KRYK					
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z zagadnieniami społecznej odpowiedzialności różnych podmiotów rynkowych, w tym uczelni wyższych, działaniami i instrumentami służącymi zwiększaniu tej odpowiedzialności oraz podwyższaniu świadomości i poziomu etycznego interesariuszy					
Wymagania wstępne:	Wiedza ogólnospołeczna					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna istotę, cele, zakres, wymiary i obszary społecznej odpowiedzialności podmiotów (CSR)			
umiejętności	1	EP2	potrafi planować i organizować pracę własną i zespołową przy badaniu odpowiedzialności podmiotów, współdziałać z innymi osobami, przeprowadzić procedurę pozyskiwania, doboru i selekcji danych empirycznych z zakresu CSR oraz je zanalizować i skomentować			
kompetencje społeczne	1	EP3	ma świadomość znaczenia wiedzy o CSR w rozwiązywaniu problemów społeczno-ekonomicznych i jest gotów do zasięgania opinii ekspertów z CSR w sytuacjach problemowych oraz uznaje potrzebę odpowiedzialności społecznej za powierzone mu zadania			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: społeczna odpowiedzialność biznesu						
Forma zajęć: wykład						
1. Geneza i rozwój społecznej odpowiedzialności biznesu (ewolucja, podmioty, obszary; społeczna odpowiedzialność jako przejaw kultury organizacji)					6	2 0
2. Podstawowe modele i strategie społecznej odpowiedzialności biznesu; korzyści z wprowadzania CSR dla gospodarki i podmiotów					6	2 0
3. Społeczna odpowiedzialność biznesu wobec pracowników					6	2 0
4. Społeczna odpowiedzialność biznesu wobec otoczenia					6	2 0

5. Społeczna odpowiedzialność za środowisko przyrodnicze/realizację celów rozwoju zrównoważonego		6	2	0	
6. Odpowiedzialny konsument, konsumpcja zrównoważona, upcykling/downcykling		6	2	0	
7. Społeczna odpowiedzialność uczelni a zrównoważony rozwój		6	2	0	
8. Raportowanie społecznej odpowiedzialności i bariery w jej wdrażaniu		6	1	0	
Metody kształcenia	Wykład				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu		
	PROJEKT		EP1,EP2,EP3		
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Projekt grupowy (obejmuje (przygotowanie kwestionariusza ankietowego, przeprowadzenie badań i zaprezentowanie raportu końcowego w postaci prezentacji).				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	społeczna odpowiedzialność biznesu		Ważona	
	6	społeczna odpowiedzialność biznesu [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Buglewicz K. (2017): Społeczna odpowiedzialność biznesu (l.s. 186)., PWE				
	Paliwoda-Matiolańska A. (2014): Odpowiedzialność społeczna w procesie zarządzania przedsiębiorstwem, Seria: Ekonomia Zarządzanie (I, s. 282)., CH Beck				
Literatura uzupełniająca	Kryk B. (2016): Ekologiczna odpowiedzialność przedsiębiorstw w Polsce, „Humanizacja Pracy” red. D. Walczak-Duraj, J. Koproń, nr 1(283) (s. 87-100).				
	Kryk B. (2017): Informacje środowiskowe w sprawozdaniach z działalności, “Prace Naukowe UE we Wrocławiu” nr 479 (s. 108-117)				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		15	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		12	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		15	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50			
Liczba punktów ECTS		2			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: statystyka i analiza danych pomiarowych (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_3S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	laboratorium	30	0	ZO	4
		wykład	15	0	ZO	
Razem			45			4
Koordynator przedmiotu:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z zasadami gromadzenia i opracowania danych przy użyciu reguł statystyki matematycznej oraz metodami oceny niepewności pomiarów. Nabranie umiejętności dokumentowania procesu pomiarowego.				
Wymagania wstępne:		Kurs podstaw fizyki i matematyki				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student charakteryzuje metody oceny niepewności pomiarowych.			K_W06
	2	EP2	definiuje podstawowe zasady statystyki opisowej.			K_W05
umiejętności	1	EP3	planuje i przeprowadza badanie statystyczne oraz analizuje otrzymane wyniki			K_U03
	2	EP4	szacuje niepewności pomiarów bezpośrednich i pośrednich			K_U02
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do uznania osiągnięć metrologii we współczesnym świecie oraz jej prawnych uwarunkowań			K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: statystyka i analiza danych pomiarowych						
Forma zajęć: wykład						
1. Podstawy metrologii. Pojęcie wielkości fizycznej i pomiaru. Układy jednostek pomiarowych. Jednostki podstawowe i pochodne. Wzorce. Pomiary bezpośrednie i pośrednie.					1	2 0
2. Statystyczny język współczesnej metrologii. Konwencja GUM - geneza i historia.					1	2 0
3. Niepewności a błędy pomiarowe. Niepewność graniczna i standardowa. Ocena niepewności typu A i B.					1	3 0
4. Niepewności w pomiarach pośrednich, niepewność złożona dla nieskorelowanych zmiennych. Niepewność rozszerzona. Zasady zapisu niepewności pomiarowych. Porównanie wyników dwóch pomiarów.					1	2 0
5. Niepewność złożona dla zmiennych skorelowanych. Współczynnik korelacji. Graficzna prezentacja wyników. Zasady tworzenia wykresów. Dopasowanie krzywej interpretującej wyniki eksperymentu. Metoda najmniejszych kwadratów					1	4 0
6. Zasady tworzenia protokołów pomiarowych.Uwarunkowania prawne metrologii w Polsce. Rola Urzędów Miar. Legalizacja przyrządów pomiarowych					1	2 0

Forma zajęć: laboratorium					
1. Jednostki w pomiarach, skale pomiarowe - rozwiązywanie zadań.			1	6	0
2. Określanie dokładności i rozdzielczości przyrządów - zajęcia praktyczne.			1	3	0
3. Określanie niepewności typów A i B oraz złożonej w pomiarach bezpośrednich - zajęcia praktyczne.			1	5	0
4. Określanie niepewności w pomiarach pośrednich - zajęcia praktyczne.			1	5	0
5. Narzędzia informatyczne wspomagające analizę danych pomiarowych.			1	5	0
6. Graficzna prezentacja danych pomiarowych.			1	6	0
Metody kształcenia	Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem komputerów z oprogramowaniem do analizy danych oraz prostych przyrządów pomiarowych., Wykład z wykorzystaniem tablicy i projektora multimedialnego.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	PROJEKT				EP3,EP4
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Wykład - zaliczenie na ocenę na podstawie sprawdzianu - testu pisemnego Laboratorium - Zaliczenie na ocenę na podstawie raportu z przeprowadzonego doświadczenia				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa (ocena koordynatora) równa jest średnią arytmetyczną ocen z form zajęć				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	statystyka i analiza danych pomiarowych		Arytmetyczna	
	1	statystyka i analiza danych pomiarowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	1	statystyka i analiza danych pomiarowych [wykład]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	H. Szydłowski (1981): Teoria pomiarów,. (1999.), PWN, Warszawa				
	J. Jóźwik, J. Podgórski (2006): Statystyka od podstaw, PWE, Warszawa				
	M. Sobczyk (1998): Statystyka, UMCS, Lublin				
	R. Janiczek (2008): Metody oceny niepewności pomiarów, PAN Katowice-Gliwice				
	(2011): Wyrażanie Niepewności Pomiaru. Przewodnik, Warszawa, Główny Urząd Miar				
Literatura uzupełniająca	A. Zięba : Opracowanie danych pomiarowych, http://www.ftj.agh.edu.pl/zdf/danepom.pdf				
	Joint Committee for Guides in Metrology (2008): Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement, http://www.bipm.org/utis/common/documents/jcgm/JCGM_100_2008_E.p				
	Internetowy Podręcznik Statystyki, http://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		45	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		15	0		

Studiowanie literatury	5	0
Udział w konsultacjach	5	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	8	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: strategie językowe we współczesnej komunikacji (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3442_72S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordinator przedmiotu:	prof. dr hab. EWA KOMOROWSKA					
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. EWA KOMOROWSKA					
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy studentów z zakresu współczesnego językoznawstwa , a szczególnie rozwijanie umiejętności poprawnego i sprawnego posługiwania się językiem oraz zastosowania odpowiednich zwrotów językowych w różnorodnych strategiach komunikacji językowej					
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza o języku					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna wybrane terminy z zakresu pragmalingwistyki			
	2	EP2	Zna wybrane podziały aktów mowy			
	3	EP3	Zna strategie językowe na przykładzie wybranych aktów mowy			
umiejętności	1	EP4	Potrafi rozpoznawać wybrane akty mowy			
	2	EP5	Potrafi rozpoznawać wybrane strategie językowe w wybranych aktach mowy			
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do uwzględnienia strategii językowych w osobistej komunikacji			K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: strategie językowe we współczesnej komunikacji						
Forma zajęć: wykład						
1. Pojęcie komunikacji językowej. Język jako narzędzie komunikacji językowej					5	2 0
2. Definicja strategii językowej i jej językowych wykładników					5	2 0
3. Działania językowe jako akty mowy. Komponenty aktu mowy (lokucja, illokucja, perlokucja) i ich rola w języku.					5	2 0
4. Podział aktów mowy w lingwistyce i kryteria ich podziału w językoznawstwie anglojęzycznym, niemieckojęzycznym i w językach słowiańskich					5	4 0
5. Strategie językowe w aktach dyrektywnych (prośby, rady, propozycje)					5	2 0
6. Strategie językowe w aktach komisywnych (obietnice, zobowiązania)					5	2 0

7. Strategie językowe w aktach ekspresywnych (życzenia, gratulacje, podziękowania)			5	2	0
8. Pojęcie grzeczności nie-grzeczności językowej: Model grzeczności językowej K. Ożoga i Teoria interpersonalna G.N. Leecha			5	2	0
9. Presupozycje, inferencje językowe, funkcje pragmatyczne języka, typy intencji językowych			5	4	0
10. Strategie językowe w różnych interakcjach językowych: atak osobisty, strategia pytań, językowe wykładniki żonglowania autorytetem, ?walki byków?, Juszenia byka, ?Mylenia tropów? itd.			5	8	0
Metody kształcenia					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	strategie językowe we współczesnej komunikacji		Ważona	
	5	strategie językowe we współczesnej komunikacji [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Komorowska, E. (2021): Gratulacje jako akt mowy. Aspekt pragmatyczny, Agnieszka Myszk, Ewa Oronowicz-Kida, Robert Słabczyński (red.). Silva Rerum. Rzecz o współczesnej Bibliografii 189 i dawnej polszczyźnie. Księga Jubileuszowa dedykowana Profesorowi Kazimierzowi Ożogowi II. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2021, 423–435., Rzeszów				
	Komorowska, E. (1996): Metafunkcje: pytania, akceptacji i przeczenia jako wykładniki siły illokucyjnej wypowiedzi, „Slavica Stetinensia”, Szczecin				
	Komorowska, E. (2008): Pragmatyka dyrektywnych aktów mowy w języku polskim, , Volumina. pl Daniel Krzanowski,, Szczecin-Rostock				
	Ozog, K. (2021): Polszczyzna przełomu XX i XXI wieku, Wybrane zagadnienia. , Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.				
Literatura uzupełniająca	Austin, J.L. (1972): Zur Theorie der Sprechakte (How to do things with Words). Deutsche Bearbeitung von Eike von Savigny. Reclam, , Stuttgart				
	Bralczyk, J., Cieślíkowa, A. (1999): Polszczyzna 2000. Orędzie o stanie języka na poziomie tysięcy, Ośrodek Badań Prasoznawczych UJ, Warszawa				
	Komorowska, E. (2020): Language communication in a pragmatic perspective: Flouting the cooperative principle., Beyond Philology 17/2.				
	Malinowski, M. (2019): Język niegietki. Szkice o polszczyźnie (refleksje po dwóch dekadach XXI wieku), t. 1, t.2, , Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice				
	Marcjanik M. (2008): Grzeczność w komunikacji językowej, Wydawnictwo Naukowe PWN,, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		18	0		
Udział w konsultacjach		6	0		

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	19	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3434_26S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wykład	5	5	Z	0
Razem			5			0
Koordynator przedmiotu:		dr MONIKA PRADZIADOWICZ				
Prowadzący zajęcia:		dr MONIKA PRADZIADOWICZ				
Cele przedmiotu:		Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłych oraz praw i obowiązków studenta uczelni wyższej.				
Wymagania wstępne:		Brak wymagań.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej podczas kształcenia w uczelni wyższej.			
umiejętności	1	EP2	Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce.			
	2	EP3	Potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne, rozpoznawać zagrożenia i podejmować właściwe działania.			
kompetencje społeczne	1	EP4	Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasady bezpieczeństwa.			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: szkolenie BHP						
Forma zajęć: wykład						
1. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie kształcenia: uregulowania prawne dotyczące bhp w prawodawstwie polskim i UE, zakres obowiązków i uprawnień rektora, oraz osób prowadzących zajęcia dydaktyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i kształcenia, podstawowe zasady bezpieczeństwa obowiązujące studenta/doktoranta/ uczestnika studiów podyplomowych i innych form kształcenia podczas zajęć organizowanych przez uczelnię, odpowiedzialność za naruszenie przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i kształcenia, nadzór nad bezpiecznymi warunkami kształcenia.					1	1
2. Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny obowiązujące na Uczelni, tj.: zasady poruszania się i zachowania na Uczelni, podstawowe środki zapobiegawcze stosowane w sytuacji potencjalnych zagrożeń występujących na Uczelni. Organizacja i zasady udzielania pomocy przedlekarskiej w razie wypadku.					1	1
3. Zagrożenia wypadkowe i zagrożenia dla zdrowia występujące na Uczelni, m.in. na zajęciach dydaktycznych, na zajęciach terenowych, na obozach sportowych i w czasie praktyk: obowiązki poszkodowanego i świadka zdarzenia, sposób zgłaszania wypadku, postępowanie w sytuacji zagrożeń związanych z niezamierzonym uwolnieniem się do środowiska substancji lub preparatu niebezpiecznego, podstawowe środki zapobiegawcze związane z wystąpieniem zdarzenia potencjalnie wypadkowego.					1	1

4. Czynniki środowiska kształcenia. Zagrożenia i profilaktyka: ocena zagrożeń czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi dla zdrowia, występującymi w procesach kształcenia oraz sposoby ochrony przed tymi zagrożeniami, środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju zagrożeń.				1	1	1
5. Podstawowe zasady ochrony przeciwpożarowej oraz postępowania w razie pożaru: rodzaje pożarów i przyczyny ich powstania, zasady postępowania w razie pożaru, zasady ewakuacji, środki gaśnicze, zasady ich użycia.				1	1	1
Metody kształcenia	Kurs e-learningowy					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN				EP1,EP2,EP3,EP4	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP - uzyskanie min 60% poprawnych odpowiedzi z testu zaliczeniowego.					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocena z przedmiotu to zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP (zapoznanie się z materiałami zamieszczonymi na platformie oraz uzyskanie wymaganej liczby punktów z testu zaliczeniowego).					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	szkolenie BHP			Nieobliczana	
	1	szkolenie BHP [wykład]		zaliczenie		
Literatura podstawowa	M. Goniewicz (2022): Pierwsza pomoc. Podręcznik dla studentów, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa					
	(2018): Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia (Dz.U. 2018 poz. 2090), Dziennik Ustaw RP , Warszawa					
	(2022): Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. 2022 poz. 1510 ze zm.), Dziennik Ustaw RP , Warszawa					
	(2022): Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. 2022 poz. 1510 ze zm.), Dziennik Ustaw RP, Warszawa					
	(2020): Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o zaopatrzeniu z tytułu wypadków lub chorób zawodowych powstałych w szczególnych okolicznościach (Dz.U. 2020 poz. 984 ze. zm.), Dziennik Ustaw RP , Warszawa					
	(2023): Zarządzenie nr 108/2023 Rektora Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 21 sierpnia 2023 r. w sprawie zasad organizacji i prowadzenia szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla studentów, doktorantów oraz uczestników studiów podyplomowych i innych form kształcenia Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin					
Literatura uzupełniająca	Koradecka D. (2019): Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Wydawnictwo CIOP, Warszawa					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
		w tym e-learning				
Zajęcia dydaktyczne		5		5		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0		0		
Przygotowanie się do zajęć		0		0		
Studiowanie literatury		0		0		
Udział w konsultacjach		0		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0		0		

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	5
Liczba punktów ECTS	0

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3484_21S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	1	wykład	2	2	Z	0	
Razem			2			0	
Koordynator przedmiotu:		mgr DOROTA GILL-TARNOWSKA					
Prowadzący zajęcia:		mgr DOROTA GILL-TARNOWSKA					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studenta ze strukturą biblioteki humanistycznej, z zasobami oraz katalogiem tradycyjnym i elektronicznym. Korzystaniem z komputerów w szczególności z wykorzystania dostępnych baz danych. Nabycie umiejętności zdobywania informacji w wyszukiwaniu danych w Elektronicznym Katalogu Głównym : szybkie wyszukiwanie, wyszukiwanie zaawansowane.					
Wymagania wstępne:		Wypełnienie przez studenta formularza wstępnej rejestracji dostępnego na stronie Biblioteki Głównej Uniwersytetu Szczecińskiego					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe terminy związane z korzystaniem z Biblioteki (typu system biblioteczny, katalog, sygnatura, wypożyczenia międzybiblioteczne, prolongata), z systemem bibliotecznoinformacyjnym biblioteki i potrafi się nimi posługiwać.				
umiejętności	1	EP2	potrafi wyszukać niezbędne mu publikacje w katalogu biblioteki korzystając z różnych pól wyszukiwawczych oraz zastosować różne metody wyszukiwawcze				
	2	EP3	potrafi korzystać z narzędzi wyszukiwania informacji w pełno tekstowych i bibliograficznych bazach danych				
kompetencje społeczne	1	EP4	wykazuje odpowiedzialność za wypożyczone zbiory				
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning	
Przedmiot: szkolenie biblioteczne							
Forma zajęć: wykład							
1. Ogólne informacje o Bibliotece US (struktura organizacyjna Biblioteki, godziny otwarcia, zasady korzystania, regulamin, zasoby, tematyka i rozmieszczenie zbiorów, oznaczenia sygnaturowe					1	1	1
2. Korzystanie z katalogu OPAC Biblioteki US (rejestracja nowego czytelnika, wyszukiwanie proste i zaawansowane, zamawianie, rezerwowanie, prolongaty, publikacje). Inne usługi Biblioteki (informacja naukowa, bazy danych, wypożyczenia między-biblioteczne					1	1	1

Metody kształcenia	kurs e-learningowy				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN				EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie - wykonanie zadania zaliczeniowego (sprawdzian - test on-line), założenie konta bibliotecznego, jego aktywacja oraz zamówienie i wypożyczenie minimum jednej publikacji				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Zaliczenie sprawdzianu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	szkolenie biblioteczne		Nieobliczana	
	1	szkolenie biblioteczne [wykład]	zaliczenie		
Literatura podstawowa	Regulamin Biblioteki Głównej US				
	Regulamin Organizacyjny Biblioteki Głównej US				
	Regulaminy Bibliotek Wydziałowych				
Literatura uzupełniająca	Red. Z. Żmigrodzki (1998): Bibliotekarstwo, Wyd. SBP, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		2	2		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		0	0		
Udział w konsultacjach		0	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		2			
Liczba punktów ECTS		0			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: szkolenie e-learningowe (INNE DO ZALICZENIA)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ2362_27S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	ćwiczenia	2	2	Z	0
Razem			2			0
Koordynator przedmiotu:	mgr KONRAD MIELKO					
Prowadzący zajęcia:	mgr KONRAD MIELKO					
Cele przedmiotu:	Przeszkolenie studentów w zakresie metod i technik kształcenia na odległość, w tym z funkcjonalnością platformy e-learningowej oraz formami komunikacji elektronicznej z wykładowcami i administracją na Uczelni. Przedstawienie form i metod oceniania w trybie wykorzystującym metody i techniki kształcenia na odległość.					
Wymagania wstępne:	Aktywne konto studenta w domenie stud.usz.edu.pl. Podstawy obsługi komputera.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe metody korzystania z narzędzi chmurowych Microsoft 365 do komunikacji wewnątrz uczelni.			
	2	EP2	ma wiedzę na temat zasad zaliczania przedmiotów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
	3	EP3	zna zasady poruszania się po platformie e-learningowej			
umiejętności	1	EP4	potrafi zalogować się do platformy nauczania zdalnego			
	2	EP5	potrafi w formie elektronicznej skontaktować się z wykładowcą i pracownikami uczelni			
	3	EP6	potrafi odnaleźć właściwy przedmiot wykładany online i przystąpić prawidłowo do egzaminu/zaliczenia online.			
kompetencje społeczne	1	EP7	posiada kompetencje współpracy i komunikacji z innymi studentami i wykładowcami w trybie pracy zdalnej			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: szkolenie e-learningowe						
Forma zajęć: ćwiczenia						
1. Obsługa platformy e-learningowej.					1	1
2. Komunikacja elektroniczna na uczelni.					1	1

Metody kształcenia	e-learning z wykorzystaniem platformy Moodle				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie bez oceny na podstawie wyników sprawdzianu w formie testu				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	szkolenie e-learningowe		Nieobliczana	
	1	szkolenie e-learningowe [ćwiczenia]	zaliczenie		
Literatura podstawowa					
Literatura uzupełniająca					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
			w tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne		2	2		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		0	0		
Udział w konsultacjach		0	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		2			
Liczba punktów ECTS		0			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: świat bałtycki w średniowieczu; dzieje regionu w X-XI w (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3440_62S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordinатор przedmiotu:	dr hab. RAFAŁ SIMIŃSKI					
Prowadzący zajęcia:	dr hab. RAFAŁ SIMIŃSKI					
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z dziejami politycznymi, gospodarczymi, społecznymi i kulturalnymi regionu bałtyckiego oraz pokazanie jego specyfiki i odrębności w średniowieczu					
Wymagania wstępne:	brak					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawową terminologię fachową dotyczącą dziejów regionu bałtyckiego w średniowieczu			
	2	EP2	student zna główne tendencje historiografii w zakresie dziejów regionu bałtyckiego w średniowieczu			
	3	EP3	student zna główne linie rozwojowe poszczególnych struktur politycznych w regionie bałtyckim w średniowieczu			
umiejętności	1	EP4	student potrafi wskazać najważniejsze elementy charakteryzujące specyfikę i odrębność regionu bałtyckiego w średniowieczu			
	2	EP5	student umie wymienić kluczowe zjawiska z zakresu polityki, gospodarki i kultury regionu bałtyckiego w średniowieczu			
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest gotów do zajęcia krytycznego stanowiska wobec historiografii, dostrzegając jej uwarunkowania związane z miejscem i czasem powstania			K_K01
	2	EP7	student jest nastawiony na poszerzanie swoich umiejętności z zakresu tematyki wykładu			
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: świat bałtycki w średniowieczu; dzieje regionu w X-XI w						
Forma zajęć: wykład						
1. Zajęcia wprowadzające - geografia i warunki naturalne, terminologia, źródła i historiografia regionu bałtyckiego					5	2 0

2. Geografia plemienna i struktury przedpaństwowe regionu bałtyckiego w X-XII w.			5	2	0
3. Ekspansja Europy Zachodniej w regionie bałtyckim w X-XIII w. - krucjaty i handel			5	2	0
4. Chrystianizacja i powstanie struktur kościelnych w regionie bałtyckim w X-XIII w.			5	2	0
5. Powstanie i funkcjonowanie struktur państwowych w regionie bałtyckim w średniowieczu. Specyficzne formy państwowe regionu bałtyckiego - państwo zakonu krzyżackiego w Prusach, konfederacja inflancka, ruskie republiki miejskie - Nowogród Wielki i Psków			5	4	0
6. Kościół i jego instytucje w regionie bałtyckim w średniowieczu (metropolie, biskupstwa, kapituły, parafie, zakony i klasztory)			5	4	0
7. Miasta regionu bałtyckiego - powstanie i funkcjonowanie w średniowieczu			5	4	0
8. Przemiany gospodarcze regionu bałtyckiego w średniowieczu (handel i Hanza, rzemiosło, rolnictwo)			5	4	0
9. Cywilizacja regionu bałtyckiego do XVI w. (literatura, architektura, sztuka, uniwersytety)			5	4	0
10. Przełom reformacyjny w XVI w. i jego konsekwencje dla regionu bałtyckiego			5	2	0
Metody kształcenia	Wykład z prezentacją				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	świat bałtycki w średniowieczu; dzieje regionu w X-XI w		Ważona	
	5	świat bałtycki w średniowieczu; dzieje regionu w X-XI w [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	M. North (2018): Historia Bałtyku, Warszawa				
	W. Froese (2007): Historia państw i narodów Morza Bałtyckiego, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	I. Andersson (1967): Dzieje Szwecji, Warszawa				
	(2009): Państwo zakonu krzyżackiego w Prusach. Władza i społeczeństwo, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		22	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	15	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: technologia informacyjna (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_1S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	laboratorium	30	0	ZO	2
Razem			30			2
Koordynator przedmiotu:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr MARCIN ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Zdobycie praktycznych umiejętności w zakresie gromadzenia danych, tworzenia, prezentowania i przysyłania informacji				
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza z zakresu użytkowania komputera - urządzenia we/wy tworzenie katalogów, plików, kopiowanie, kasowanie, obsługa poczty elektronicznej.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna metody prezentacji informacji oraz danych pomiarowych za pomocą narzędzi multimedialnych			K_W07
umiejętności	1	EP2	Student projektuje i wykorzystuje złożone dokumenty tekstowe za pomocą edytorów tekstu (WYSIWG) oraz systemu LaTeX, zaawansowane arkusze kalkulacyjne, rozbudowane prezentacje multimedialne			K_U05
	2	EP3	Student potrafi korzystać z aplikacji wspierających analizę danych			K_U05
	3	EP4	Student potrafi korzystać z baz danych			K_U05 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów do pracy samodzielnej w tworzeniu dokumentów elektronicznych oraz do krytycznej oceny swojej wiedzy			K_K01
	2	EP6	Student gotowy jest do konsultacji ze specjalistami w przypadku występowania problemów w realizacji zadań			K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: technologia informacyjna						
Forma zajęć: laboratorium						
1. Edytor tekstu. Wiadomości wstępne					1	2 0
2. Zaawansowane składanie dużego dokumentu tekstowego, korzystanie ze stylów akapitu, strony, automatyczne generowanie spisów, dzielenie dokumentu na sekcje. Przygotowanie dokumentu do druku lub prezentacji w internecie.					1	6 0
3. Arkusz kalkulacyjny. Wiadomości wstępne.					1	2 0

4. Zaawansowane funkcje arkusza kalkulacyjnego przydatne w pracy optyka okularowego oraz prowadzeniu badań doświadczalnych. Tworzenie tabel z różnymi typami danych, funkcje statystyczne, logiczne, tekstowe, prezentacja wyników na wykresie, dopasowanie krzywych, słupki błędów.			1	6	0
5. Prezentacja wyników (w tym badań) za pomocą prezentacji multimedialnych. Przegląd programów oraz funkcji.			1	4	0
6. Zaawansowany system składu dokumentów tekstowych LaTeX. Elementy składowe systemu, konstrukcja pliku źródłowego, rodzaje paczek oraz ich funkcje, składanie tekstu, wstawianie grafiki oraz tabel, tworzenie prezentacji. Przegląd szablonów udostępnianych przez wydawnictwa naukowe.			1	8	0
7. Dostęp do baz danych, e-booków, e-czasopism. Rodzaje baz danych, sposoby dostępu, ograniczenia na przykładzie baz danych Biblioteki Głównej US.			1	2	0
Metody kształcenia	Praca samodzielna oraz praca w grupach podczas rozwiązywania zadanych problemów.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)			EP5,EP6	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Przygotowanie projektu, którego szczegóły omówione są na pierwszych zajęciach				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z projektu jest oceną końcową.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	technologia informacyjna		Ważona	
	1	technologia informacyjna [laboratorium]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna, Elisabeth Schlegl (2006): Nie za krótkie wprowadzenie do systemu LATEX2?, www				
	A, Jaronicki (2016): ABC MS Office 2016, Helion				
	https://documentation.libreoffice.org/en/english-documentation/				
Literatura uzupełniająca	https://support.office.com/pl-pl				
	http://www.gust.org.pl/doc/documentation				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		2	0		
Studiowanie literatury		4	0		
Udział w konsultacjach		4	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		8	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		0	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		50			
Liczba punktów ECTS		2			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Nazwa przedmiotu: wady i korekcja wad wzroku (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_18S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 4 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	4	konwersatorium	30	0	E	4	
		laboratorium	30	0	ZO		
Razem			60			4	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI					
Prowadzący zajęcia:		mgr KATARZYNA MAŃKA					
Cele przedmiotu:		Nabycie wiedzy o wadach wzroku oraz sposobach ich korekcji. Zdobycie praktycznych umiejętności badania refrakcji oraz wyznaczania parametrów soczewek korygujących. Wykształcenie postawy gotowości dbania o dorobek i tradycję zawodu optyka okularowego.					
Wymagania wstępne:		Znajomość anatomii i fizjologii oka. Znajomość optyki geometrycznej					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna budowę narządu wzroku i fizjologiczne mechanizmy procesu widzenia.			K_W02 K_W08	
	2	EP2	Zna fizyczne zasady funkcjonowania układu optycznego oka, metody badania refrakcji oraz zasady optycznej korekcji wad wzroku			K_W03 K_W04	
umiejętności	1	EP3	Potrafi planować i wykonywać badania narządu wzroku oraz na ich podstawie oceniać funkcję widzenia			K_U01	
	2	EP4	Potrafi zbadać stan narządu wzroku w zakresie prawidłowego funkcjonowania układu optycznego oka			K_U01 K_U02	
	3	EP5	Potrafi zaplanować właściwe rozwiązanie konstrukcyjne soczewki korygującej			K_U01 K_U03	
kompetencje społeczne	1	EP6	Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności i rozumie potrzebę ich ciągłej aktualizacji			K_K01 K_K02	
	2	EP7	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie wykonywane zadania			K_K03 K_K05	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: wady i korekcja wad wzroku							
Forma zajęć: konwersatorium							
1. Podstawy optyki geometrycznej (soczewki cienkie, soczewki grube, układy soczewek)					4	3	0
2. Aberracje układu optycznego					4	3	0

3. Układ wzrokowy (gałka oczna, błona zewnętrzna, środkowa i wewnętrzna, komory, soczewka, ciało szkliste, mięśnie zewnętrzne gałki ocznej, powieki, narząd łzowy)		4	2	0	
4. Układ optyczny oka (moc układu optycznego, miarowość i niemiarowość, niezborność, punkt daleki, refrakcja oka)		4	4	0	
5. Zasada optycznej korekcji wad wzroku, korekcja astygmatyzmu.		4	2	0	
6. Oko akomodujące, punkt bliski, amplituda akomodacji		4	2	0	
7. Ostrość wzroku		4	2	0	
8. Podmiotowe (subiektywne) badanie refrakcji		4	4	0	
9. Przedmiotowe (obiektywne) badanie refrakcji		4	4	0	
10. Korekcja pryzmatyczna		4	4	0	
Forma zajęć: laboratorium					
1. Badanie ostrości wzroku do dali i do bliży (tablice Snellena i rzutnik)		4	2	0	
2. Kasetą próbną i foropter		4	2	0	
3. Badanie refrakcji za pomocą kasety i cylindrów skrzyżowanych		4	10	0	
4. Badanie refrakcji za pomocą foroptera		4	10	0	
5. Korekcja prezbiopii (dobór addycji)		4	2	0	
6. Autorefraktometr (badanie refrakcji i keratometria)		4	4	0	
Metody kształcenia	konwersatorium - wykład metodą tradycyjną przy tablicy połączony z dyskusją, laboratorium - ćwiczenia praktyczne w pracowni okulistycznej, praca w grupach				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN USTNY			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP3,EP4,EP6,EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu. Laboratorium: uzyskanie pozytywnej oceny z przeprowadzenia badania optycznej wady wzorku (refrakcji)				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen z egzaminu i z laboratorium				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	wady i korekcja wad wzroku		Arytmetyczna	
	4	wady i korekcja wad wzroku [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	4	wady i korekcja wad wzroku [konwersatorium]	egzamin		
Literatura podstawowa	A. Styszyński (2019): Korekcja wad wzroku – procedury badania refrakcji. Wydanie III (rozszerzone), Alpha-Medica Press, Bielsko-Biała				
	A. Styszyński, J. Styszyński (2018): Korekcja wad wzroku dla optyków okularowych, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin				

Literatura uzupełniająca	J. Bratkowska (1996): Optyka i korekcja wad wzroku, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa	
	M. Jarzębińska – Vecerowa, D. Tuleja (2005): Podstawy refrakcji oka i korekcji wad wzroku, Górnicki Wydawnictwo Medyczne,, Wrocław	
	M. Zając (2007): Optyka okularowa, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław	
	M. Zając (2011): Optyka w zadaniach dla optometrystów, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław	
	M.H. Niżankowska (2007): Okulistyka – podstawy kliniczne, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa	
	T. Grosvenor (2011): Optometria, Elsevier Urban & Partner, Wrocław	
NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	60	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	10	0
Studiowanie literatury	10	0
Udział w konsultacjach	10	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	4	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]						
Nazwa przedmiotu: wielorakie konteksty niepełnosprawności człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3438_70S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny			Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	5	wykład	30	0	ZO	3
Razem			30			3
Koordynator przedmiotu:	dr hab. IRENA RAMIK-MAŻEWSKA					
Prowadzący zajęcia:	dr hab. IRENA RAMIK-MAŻEWSKA					
Cele przedmiotu:	Zaznajomienie z genezą, przemianami i współczesnymi obszarami studiów nad niepełnosprawnością w ich relacji do przemian paradygmatycznych pedagogiki specjalnej oraz zdobycie umiejętności krytycznej analizy i modeli niepełnosprawności.					
Wymagania wstępne:	Brak wymagań					
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	wymienia i opisuje tradycyjne i współczesne modele niepełnosprawności			
	2	EP2	wymienia i opisuje współczesne paradygmaty badań nad niepełnosprawnością			
umiejętności	1	EP3	interpretuje konteksty niepełnosprawności jako zjawiska społecznego			
	2	EP4	określa związki między zróżnicowanymi kontekstami społecznymi a obszarami badawczymi w obrębie nauk humanistycznych i społecznych			
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do posługiwania się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w swojej działalności i kierowania się szacunkiem do każdego człowieka			K_K05
	2	EP6	jest gotów do realizacji celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem profesjonalnych działań związanych z edukacją			K_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: wielorakie konteksty niepełnosprawności człowieka						
Forma zajęć: wykład						
1. Wprowadzenie do studiów nad niepełnosprawnością-geneza ruchu społecznego i naukowego osób z niepełnosprawnościami					5	2 0
2. Niepełnosprawność jako konstrukt społeczny- społeczny model niepełnosprawności wobec koncepcji tradycyjnych					5	2 0
3. Nowe modele niepełnosprawności jako odpowiedź na wyzwania współczesności					5	2 0
4. Zróżnicowane potrzeby rozwojowe- niepełnosprawność, niedostosowanie społeczne, szczególne uzdolnienia, mikrodeficjty, całościowe zaburzenia rozwoju					5	4 0

5. Edukacja specjalna w Polsce i na świecie w kontekście wyrównywania szans rozwojowych i edukacyjnych	5	2	0
6. Praca zawodowa osób z niepełnosprawnością	5	2	0
7. Wybrane zagadnienia związane z opieką i wychowaniem w rodzinie dziecka z niepełnosprawnością- istota i właściwości wychowania, style wychowania w rodzinie	5	3	0
8. Budowanie potencjału rodzin dzieci z niepełnosprawnością- prawo, instytucje, wsparcie	5	3	0
9. Seksualność osób z niepełnosprawnością. Prawidłowości i zagrożenia	5	4	0
10. Dorosłość osób z niepełnosprawnością-oczekiwania i bariery	5	3	0
11. Społeczne funkcjonowanie rodzin z dzieckiem z niepełnosprawnością	5	3	0

Metody kształcenia	Wykład				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Sprawdzian wiedzy w postaci mieszanego testu (uzupełnień i wyboru) w oparciu o treści przedstawione w ramach wykładu.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	wielorakie konteksty niepełnosprawności człowieka		Ważona	
	5	wielorakie konteksty niepełnosprawności człowieka [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Amadeusz Krauze (2010): Współczesne paradygmaty pedagogiki specjalnej, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków				
	Colin Barnes,Geof Mercer (2008): Niepełnosprawność, Wydawnictwo Sic!, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Enon Gajdzica (red.) (2012): Człowiek z niepełnosprawnością w rezerwacie przestrzeni publicznej, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków				
	Maria Beisert (2007): Seksualność w cyklu życia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	30	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0
Przygotowanie się do zajęć	0	0
Studiowanie literatury	20	0
Udział w konsultacjach	6	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	17	0

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]							
Nazwa przedmiotu: współczesne finanse (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3432_68S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność:		
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
3	5	wykład	30	0	ZO	3	
Razem			30			3	
Koordynator przedmiotu:	dr hab. SŁAWOMIR FRANEK						
Prowadzący zajęcia:	dr hab. SŁAWOMIR FRANEK						
Cele przedmiotu:	Pozyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przydatnych w interpretacji współczesnych zjawisk finansowych						
Wymagania wstępne:	Podstawy wiedzy o społeczeństwie						
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna i rozumie zasady funkcjonowania współczesnego sytemu finansowego				
umiejętności	1	EP2	potrafi identyfikować i interpretować przyczyny i konsekwencje zjawisk finansowych zachodzących we współczesnych społeczeństwach				
	2	EP3	jest gotów do myślenia kategoriami decyzji finansowych uwzględniających kryteria rentowności, ryzyka i płynności				
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning	
Przedmiot: współczesne finanse							
Forma zajęć: wykład							
1. Rola finansów we współczesnym społeczeństwie. Zjawiska finansowe i ich przebieg. Skąd czerpać podstawowe dane finansowe?					5	2	0
2. Pieniądz i inne instrumenty finansowe ? ryzyko, płynność, rentowność. Wpływ technologii na rozwój finansów. Analiza podaży pieniądza. Inflacja					5	4	0
3. Specyfika instytucji finansowych na tle podmiotów niefinansowych ? co można wyczytać z ich bilansów? Kryteria wyboru banku, zakładu ubezpieczeń, funduszu inwestycyjnego. Struktura systemu emerytalnego					5	4	0
4. Rola banków centralnych we współczesnej gospodarce.					5	3	0
5. Finanse publiczne i zadania publiczne. Budżet państwa i budżet JST. Jak oceniać stan finansów sektora instytucji rządowych i samorządowych?					5	4	0
6. Współczesny system podatkowy. Cechy podatków					5	3	0
7. Współczesny rynek kapitałowy. Zasady inwestowania na giełdzie papierów wartościowych. Analiza kwotowań giełdowych					5	4	0

8. Stopa procentowa i kurs walutowy oraz ich zmienność Czym jest forex?			5	3	0
9. Kryzysy finansowe we współczesnych gospodarkach ? przyczyny i przebieg			5	3	0
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, komentowanie aktualnych zjawisk w sferze finansów, case-studies				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładu na podstawie testu wyboru złożonego z kilkunastu pytań. Podstawą otrzymania oceny pozytywnej jest uzyskanie co najmniej 50% punktów z testu.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa jest oceną z zaliczenia wykładu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	5	współczesne finanse		Ważona	
	5	współczesne finanse [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	red: B. Z. Filipiak, S. Franek, A. Adamczyk, D. Kordela (2023): Finanse wobec wyzwań gospodarki kryzysu, Difin, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Red: B. Pietrzak, Z. Polański, B. Woźniak (2012): System finansowy w Polsce, PWN, Warszawa				
	Raporty i sprawozdania ze stron internetowych MF, banków centralnych i spółek giełdowych				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		2	0		
Przygotowanie się do zajęć		0	0		
Studiowanie literatury		19	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		18	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		75			
Liczba punktów ECTS		3			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: wstęp do fizyki mikroświata (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_95S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 4 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	ćwiczenia	15	0	ZO	3
		konwersatorium	30	0	E	
Razem			45			3
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. JACEK STYSZYŃSKI				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z podstawowymi prawami i zjawiskami mikroświata Nabycie umiejętności opisu podstawowych zjawisk fizycznych w mikroświecie z wykorzystaniem praw mechaniki kwantowej				
Wymagania wstępne:		Zna prawa mechaniki punktu materialnego i bryły sztywnej; potrafi sformułować podstawowe prawa fizyczne używając formalizmu matematycznego; zna rachunek różniczkowy i całkowy funkcji jednej zmiennej oraz algebrę wyższą				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i wyjaśnia zjawiska prowadzące do powstania mechaniki kwantowej (promieniowanie ciała doskonale czarnego, efekt fotoelektryczny, zjawisko Comptona, fale materii, model Bohra atomu wodoru)			K_W01 K_W04
	2	EP2	zna postulaty mechaniki kwantowej i rozwiązania równania Schrödingera dla podstawowych układów kwantowo-mechanicznych			K_W01 K_W05
umiejętności	1	EP3	potrafi przedstawić własności podstawowych układów kwantowo-mechanicznych; umie opisać zjawisko odbicia od progu potencjału i tunelowania przez barierę potencjału; wyjaśnia działanie mikroskopu STM; objaśnia problem elektronu w pułapce			K_U01 K_U03
	2	EP4	porównuje rozwiązania klasyczne i kwantowe dla zadanego zagadnienie korzystając z podanej literatury			K_U01 K_U03
	3	EP5	potrafi argumentować swoje stanowisko w czasie dyskusji w grupie i zachowuje otwartość na argumenty innych			K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania i rozumie potrzebę poszerzania zdobytej wiedzy i umiejętności			K_K01 K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: wstęp do fizyki mikroświata						

Forma zajęć: ćwiczenia			
1. promieniowanie ciała doskonale czarnego	4	2	0
2. zjawisko fotoelektryczne	4	1	0
3. zjawisko Comptona	4	1	0
4. model Bohra atomu wodoru	4	1	0
5. obliczanie prostych komutatorów i tożsamości operatorowe	4	2	0
6. układy funkcji, wartość średnia operatora	4	2	0
7. bariery potencjału	4	2	0
8. oscylator harmoniczny	4	2	0
9. zagadnienie własne atomu wodoru	4	2	0
Forma zajęć: konwersatorium			
1. Promieniowanie ciała doskonale czarnego	4	2	0
2. Zjawisko fotoelektryczne	4	2	0
3. Zjawisko Comptona, ciepło właściwe ciał stałych	4	2	0
4. Widmo atomu wodoru	4	2	0
5. Równanie Schrödingera, funkcja falowa	4	2	0
6. Operatory kwantowo-mechaniczne, zagadnienie własne, wartość średnia	4	2	0
7. Zasada nieoznaczoności Heisenberga	4	2	0
8. Elektron w pułapce; dwu- i trójwymiarowe pułapki elektronów	4	2	0
9. Zjawisko tunelowania; skaningowa mikroskopia tunelowa (STM)	4	2	0
10. Oscylator harmoniczny	4	2	0
11. Atom wodoru	4	2	0
12. Spin; zasada Pauliego; atom wieloelektronowy	4	2	0
13. Budowa układu okresowego pierwiastków	4	2	0
14. Promieniowania rentgenowskie	4	2	0
15. Lasery, światło laserowe	4	2	0
Metody kształcenia	wykład informacyjny, dyskusja, praca w grupach		
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	KOŁOKWIUM		EP2,EP3,EP4,EP5
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA		EP4
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)		EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		

Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie kolokwium Napisanie eseju Zdanie egzaminu pisemnego ocena z ćwiczeń jest wypadkową oceny z kolokwium, i aktywności na zajęciach ocena z konwersatorium jest średnią ocen z eseju i z egzaminu ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną oceny z ćwiczeń i z konwersatorium				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi średnia arytmetyczna z obu form zajęć.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	wstęp do fizyki mikroświata		Arytmetyczna	
	4	wstęp do fizyki mikroświata [konwersatorium]	egzamin		
	4	wstęp do fizyki mikroświata [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	H. Haken, H.Ch. Wolf (2002): Atomy i kwanty, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	J. Walker, D. Halliday, R. Resnick (2018): Podstawy fizyki, tom 5, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa				
	S. Odenwald (2021): Fizyka kwantowa w pigułce, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	S.J. Ling, J. Sanny, W. Moebs (2018): Fizyka dla szkół wyższych, Tom III, OpenStax Polska, https://openstax.org/details/books/fizyka-dla-szkół-wyższych-polska				
Literatura uzupełniająca	A.G. Grammakow (1977): Zadania z optyki i fizyki atomowej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	D.O. Hayward (2007): Mechanika kwantowa dla chemików, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	I. Irodow (1974): Zadania z fizyki atomowej i jądrowej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	J. Brojan, J. Mostowski, K. Wódkiewicz (1978): Zbiór zadań z mechaniki kwantowej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	J. Przystawa (2011): Odkryj smak fizyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	R. Shankar (2006): Mechanika kwantowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Z. Leś (2015): Podstawy fizyki atomu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		45	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		5	0		
Przygotowanie się do zajęć		5	0		
Studiowanie literatury		5	0		
Udział w konsultacjach		10	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		5	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		75			
Liczba punktów ECTS		3			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Moduł: Moduł 6 [moduł]						
Nazwa przedmiotu: wybrane zagadnienia fizyki współczesnej (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_93S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
3	6	konwersatorium	15	0	ZO	5
		wykład	30	0	ZO	
Razem			45			5
Koordynator przedmiotu:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Prowadzący zajęcia:		dr NATALIA TARGOSZ-ŚLĘCZKA				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studenta ze współczesnymi trendami w fizyce. Ilościowa analiza zagadnień z obszaru fizyki współczesnej. Przygotowanie studenta do prowadzenia badań naukowych.				
Wymagania wstępne:		Wiedza i umiejętności z podstaw fizyki. Aparat matematyczny w zakresie matematyki wyższej.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student posiada pogłębioną wiedzę szczegółową z fizyki w zakresie fizyki jądrowej, atomowej, molekularnej, fizyki ciała stałego oraz ich zastosowań			K_W01
	2	EP2	Student charakteryzuje aktualne kierunki rozwoju fizyki współczesne			K_W08
umiejętności	1	EP3	Student potrafi analizować problemy z obszaru fizyki i znajdować ich rozwiązania			K_U01 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP4	Student jest gotów do podejmowania dyskusji na temat fizyk			K_K03 K_K04
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
Przedmiot: wybrane zagadnienia fizyki współczesnej						
Forma zajęć: wykład						
1. Zarys mechaniki kwantowej i jej wpływ na rozumienie świata - wprowadzenie do przedmiotu					6	4 0
2. Fizyka atomów					6	3 0
3. Fizyka jądra atomowego. Promieniotwórczość.					6	4 0
4. Fizyka ciała stałego					6	3 0

5. Szczególna teoria względności			6	3	0
6. Elementy ogólnej teorii względności			6	3	0
7. Kosmologia, zasada antropiczna, pochodzenie materii, życia i człowieka			6	4	0
8. Oddziaływania fundamentalne i cząstek elementarne			6	6	0
Forma zajęć: konwersatorium					
1. Analiza wybranych treści, tekstów źródłowych, przykładów i problemów. Wizyty w laboratoriach badawczych.			6	15	0
Metody kształcenia	praca z tekstem, wizyty w laboratoriach badawczych, rozwiązywanie zadań problemowych, wykład informacyjny z użyciem prezentacji multimedialnej				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN				EP1,EP2
	PREZENTACJA				EP1,EP2,EP4
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Wykład: zaliczenie sprawdzianu końcowego Konwersatorium: prezentacja na wybrany temat.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenę końcową z przedmiotu stanowi średnia arytmetyczna z przewidzianych w planie form zajęć.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	wybrane zagadnienia fizyki współczesnej		Arytmetyczna	
	6	wybrane zagadnienia fizyki współczesnej [wykład]	zaliczenie z oceną		
	6	wybrane zagadnienia fizyki współczesnej [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Felder G. (2022): Modern physics				
	Krane K. (2019): Modern physics, John Wiley and Sons				
	Llewellyn R, Tipler P.A. (2012): Fizyka współczesna, PWN				
	Perkins D.H. (2012): Wstęp do fizyki wysokich energii, PWN				
	Thomson M. (2023): Współczesna fizyka cząstek, PWN				
Literatura uzupełniająca	Czerski K, Targosz-Słeczka N, Kaczmarski M. (2020): Deuteron-deuteron reaction cross sections at very low energies, , Acta Physica Polonica B, vol. 51 no. 3, s. 649-654				
	Kaku M. (2021): Fizyka przyszłości, Prószyński				
	Leś Z. (2023): Podstawy fizyki atomu, PWN				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		45	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		5	0		
Przygotowanie się do zajęć		10	0		

Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	20	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	15	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z						
Nazwa przedmiotu: wychowanie fizyczne (OGÓLNOUCZELNIA NE)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3458_9S	
Nazwa kierunku: optyka okularowa						
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski, semestr: 4 - język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	zajęcia z wychowania fizycznego	30	0	Z	0
	4	zajęcia z wychowania fizycznego	30	0	Z	0
Razem			60			0
Koordynator przedmiotu:		mgr CEZARY JANISZYN				
Prowadzący zajęcia:		mgr CEZARY JANISZYN				
Cele przedmiotu:		Opanowanie przez studentów wybranych umiejętności ruchowych z podstawowych działów w-f, rozwój ogólnej sprawności fizycznej. Zapoznanie uczestników z różnymi formami organizacyjnymi w ramach kultury fizycznej, przekazywanie wiadomości dotyczących wpływu ćwiczeń fizycznych na harmonijny rozwój i zdrowy styl życia dorosłego człowieka w różnym wieku.				
Wymagania wstępne:		Brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania ćwiczeń fizycznych. Podstawowe wiadomości z zakresu kultury fizycznej wyniesione ze szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej				
EFEKTY UCZENIA SIĘ						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	posiada wiadomości dotyczące wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej a także zasad organizacji zajęć ruchowych			
umiejętności	1	EP2	identyfikuje relacje między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn			
	2	EP3	opanował umiejętności ruchowe z zakresu gier zespołowych, sportów indywidualnych, turystyki kwalifikowanej oraz przydatnych do organizacji i udziału w grach i zabawach ruchowych, sportowych i terenowych			
	3	EP4	potrafi zastosować nabyty potencjał motoryczny do realizacji poszczególnych zadań technicznych i taktycznych w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno- rekreacyjnej			
	4	EP5	posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia oraz kształtowania postaw sprzyjających aktywności fizycznej na całe życie			
kompetencje społeczne	1	EP6	promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej oraz kształtuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej,			
	2	EP7	podejmuje się organizacji wszelkich form aktywności fizycznej, rywalizacji sportowej w swoim miejscu zamieszkania, zakładu pracy lub regionie			

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning
Przedmiot: wychowanie fizyczne						
Forma zajęć: zajęcia z wychowania fizycznego						
1. Gry zespołowe				3	10	0
2. Aerobik, taniec				3	10	0
3. Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wioślarstwo,)				3	5	0
4. Turystyka kwalifikowana (obóz narciarski, obóz rowerowo-kajakowy)				3	5	0
5. Gry zespołowe				4	10	0
6. Aerobik, taniec				4	10	0
7. Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wioślarstwo,)				4	5	0
8. Turystyka kwalifikowana (obóz narciarski, obóz rowerowo-kajakowy)				4	5	0
Metody kształcenia	- metody realizacji zadań ruchowych: reproduktywne (odtwórcze), proaktywne (usamodzielniające), kreatywne (twórcze);, - metoda nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana, kompleksowa;; - metody przekazywania wiadomości: reproduktywne, proaktywne, kreatywne, prób i błędów.					
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu					
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	PROJEKT				EP7	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności, odbytych sprawdzianów i zrealizowanych projektów grupowych;					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	zaliczenie bez oceny					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot		Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	wychowanie fizyczne			Nieobliczana	
	3	wychowanie fizyczne [zajęcia z wychowania fizycznego]		zaliczenie		
	4	wychowanie fizyczne			Nieobliczana	
	4	wychowanie fizyczne [zajęcia z wychowania fizycznego]		zaliczenie		

Literatura podstawowa	Bahrynowska-Fic J. (1987): Właściwości ćwiczeń fizycznych, ich systematyka i metodyka. , Państwowy Zakład Wydawnictw lekarskich, , Warszawa	
	Bondarowicz M. (1995): Zabawy w grach sportowych. , Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, , Warszawa	
	Huciński T., Lekner I. (2001): Koszykówka –podręcznik dla trenerów, nauczycieli i studentów. , Wyd. BK, , Wrocław	
	Kuźmińska O., Popielawska M. (1995): Taniec -Rytm -Muzyka. , Wyd. Skr. AWF, , Poznań	
	Mielniczuk M., Staniszewski T. (1999): Stare i nowe gry drużynowe. , Wydawnictwo TELBIT, Warszawa 1999, Warszawa	
	Talaga J. (2004): Sprawność fizyczna ogólna, Testy. , Zysk i S-ka Wydawnictwo, , Poznań	
	Trzeźniowski R. (1995): Zabawy i gry ruchowe. , Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, , Warszawa	
	Uzarowicz J. (2003): Siatkówka, - co jest grane?, Wyd. BK. , Wrocław	
Literatura uzupełniająca	Barankiewicz J. (1992): Poradnik nauczyciela wychowania fizycznego: zbiór podstawowych pojęć z teorii i metodyki wychowania fizycznego, sportu oraz wychowania zdrowotnego. , Wojewódzki Ośrodek Metodyczny, , Kalisz	
	Strzyżewski S. (1992): Wychowanie fizyczne poza salą gimnastyczną: poradnik dla nauczycieli i studentów. , Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, , Warszawa	
NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	60	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	0	0
Przygotowanie się do zajęć	0	0
Studiowanie literatury	0	0
Udział w konsultacjach	0	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0	0
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	60	
Liczba punktów ECTS	0	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USSPR-OO-O-I-S-24/25Z							
Moduł: Moduł 3 [moduł]							
Nazwa przedmiotu: zastosowanie informatyki w nauce i technice (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)					Kod przedmiotu: SPR79AIJ3445_34S		
Nazwa kierunku: optyka okularowa							
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność:		
Status przedmiotu: fakultatywny				Język przedmiotu: semestr: 6 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
3	6	laboratorium	30	0	ZO	6	
Razem			30			6	
Koordynator przedmiotu:	dr MATEUSZ PACZWA						
Prowadzący zajęcia:	dr hab. TOMASZ DENKIEWICZ						
Cele przedmiotu:	Rozumienie znaczenia informatyki w rozwoju nauki i techniki, umiejętność wykorzystania komputera jako narzędzia wspomagającego proces pomiarowy						
Wymagania wstępne:	Znajomość podstawowych metod numerycznych, praktyczna umiejętność programowania, umiejętność planowania eksperymentu, jego przeprowadzenia i obróbki danych pomiarowych nabyta w trakcie kursu pracowni fizyki						
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	ilustruje możliwości zastosowania komputera jako narzędzia w rozwoju fizyki i techniki, rozróżnia obszary zastosowań informatyki w nauce			K_W06	
	2	EP2	szczegółowo charakteryzuje poznane metody zastosowań informatyki			K_W06	
umiejętności	1	EP3	samodzielnie analizuje i rozwiązuje zagadnienie numeryczne w środowisku do obliczeń naukowo inżynierskich			K_U04	
	2	EP4	potrafi dokumentować wyniki własnej pracy			K_U06	
kompetencje społeczne	1	EP5	pracując samodzielnie ma świadomość znaczenia rzetelności badawczej			K_K01	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
							w tym e-learning
Przedmiot: zastosowanie informatyki w nauce i technice							
Forma zajęć: laboratorium							
1. Przygotowanie szablonu protokołu w dowolnym systemie składu tekstu. Awansowane metody systemu składania tekstu.					6	7	0
2. Podstawy pracy w wybranym środowisku obliczeń numerycznych i symbolicznych					6	10	0
3. Rozwiązanie wybranego zagadnienia numerycznego					6	10	0
4. Zasady poprawnej prezentacja uzyskanych osiągnięć					6	3	0

Metody kształcenia	Indywidualna praca z komputerem w ramach laboratorium.				
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PROJEKT				EP1,EP2,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)				EP3,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia laboratorium jest przygotowanie zadanego projektu.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena za projekt stanowi ocenę końcową.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	zastosowanie informatyki w nauce i technice		Ważona	
	6	zastosowanie informatyki w nauce i technice [laboratorium]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Krzyżanowski P. (2011): Obliczenia inżynierskie i naukowe, PWN, Warszawa				
	Björck A., Dahlquist G. (1987): Metody numeryczne, PWN, Warszawa				
	Lamport L (2004): System opracowywania dokumentów LaTeX, WNT, Warszawa				
	Nawrocki W. (2007): Komputerowe systemy pomiarowe, WKiŁ, Warszawa				
	Tumański S. (2007): Technika pomiarowa, WNT, Warszawa				
	https://reference.wolfram.com/language/?source=nav , Witryna Wolfram Mathematica				
Literatura uzupełniająca	Franke K. (2008): The SciDAVis Handbook				
	Oetiker T i inni : Nie za krótkie wprowadzenie do systemu LaTeX 2e. Web ver., http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/polish/lshort_polish.pdf				
	Szydłowski H. (2012): Pracownia fizyczna wspomagana komputerem, PWN, Warszawa				
	http://www.gnu.org/software/octave/ , Witryna środowiska GNU Octave				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		w tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		30	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		10	0		
Przygotowanie się do zajęć		30	0		
Studiowanie literatury		30	0		
Udział w konsultacjach		20	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		15	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		15	0		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		150			
Liczba punktów ECTS		6			

