

**PROGRAM KSZTAŁCENIA W SZKOLE DOKTORSKIEJ
UNIwersYTETU JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH**

Program obowiązujący doktorantów kształcących się w Szkole Doktorskiej UJK od roku akademickiego 2021/2022.

1. Program kształcenia w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach realizowany jest w obrębie czterech sekcji dziedzinowych, w ramach dyscyplin naukowych:
 - 1) sekcja nauk humanistycznych:
 - a) dyscyplina: historia,
 - b) dyscyplina: językoznawstwo,
 - c) dyscyplina: literaturoznawstwo
 - 2) sekcja nauk medycznych i nauk o zdrowiu:
 - a) dyscyplina: nauki medyczne,
 - b) dyscyplina: nauki o zdrowiu,
 - 3) sekcja nauk społecznych:
 - a) dyscyplina: nauki o polityce i administracji,
 - b) dyscyplina: nauki prawne,
 - c) dyscyplina: nauki o bezpieczeństwie,
 - 4) sekcja nauk ścisłych i przyrodniczych:
 - a) dyscyplina: nauki biologiczne,
 - b) dyscyplina: nauki chemiczne,
 - c) dyscyplina: nauki fizyczne,
 - d) dyscyplina: nauki o Ziemi i środowisku.
2. Kształcenie w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach może być prowadzone w języku polskim i języku obcym.
3. CZAS TRWANIA STUDIÓW: 4 lata.
4. DZIEDZINA NAUKI*: nauki humanistyczne, nauki medyczne i nauki o zdrowiu, nauki społeczne, nauki ścisłe i przyrodnicze.
5. DYSCYPLINA NAUKOWA*: historia, językoznawstwo, literaturoznawstwo, nauki medyczne, nauki o zdrowiu, nauki o polityce i administracji, nauki prawne, nauki o bezpieczeństwie, nauki biologiczne, nauki chemiczne, nauki fizyczne, nauki o Ziemi i środowisku.
6. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: 500, w tym: I rok – 165 godzin, II rok – 160 godzin, III rok – 145 godzin, IV rok – 30 godzin.
7. KONCEPCJA I CELE KSZTAŁCENIA:

Program studiów jest skonstruowany z myślą o wyposażeniu absolwenta w szeroki zakres kompetencji pozwalających mu na wytworzenie i upowszechnienie nowej wiedzy na podstawie własnych badań naukowych. Program studiów jest ukierunkowany na zdobycie specjalistycznej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych pozwalających na planowanie, przeprowadzenie oraz popularyzację badań naukowych, w tym w języku obcym. Program studiów ma na celu osiągnięcie kompetencji w zakresie szeroko rozumianej

komunikacji i przedsiębiorczości naukowej, możliwości pozyskiwania środków na badania oraz zarządzania projektem naukowym. W zakresie kompetencji dydaktycznych, celem programu kształcenia jest wyposażenie absolwenta w wiedzę i umiejętności w zakresie nowoczesnych metod kształcenia, w tym prowadzenia różnych form zajęć w szkole wyższej.

*doktorant wybiera jedną z wymienionych dziedzin/dyscyplin

Objaśnienie oznaczeń:

SD (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty uczenia się w Szkole Doktorskiej

W – kategoria wiedza

U- kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

1. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbole efektów kształcenia	Po ukończeniu kształcenia absolwent:	Odniesienie efektów uczenia się do:	
		uniwersalnych charakterystyk dla poziomu 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (ustawa o ZSK)	charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (rozporządzenie MNiSW)
w zakresie WIEDZY			
SD_W01	ma poszerzoną wiedzę z zakresu najnowszych osiągnięć naukowych, obejmującą podstawy teoretyczne, zagadnienia ogólne oraz wybrane zagadnienia szczegółowe właściwe dla dyscypliny naukowej, w której przygotowuje rozprawę doktorską	P8U_W	P8S_WG
SD_W02	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu tendencji rozwojowych w dyscyplinach związanych z prowadzoną tematyką badawczą	P8U_W	P8S_WG
SD_W03	ma poszerzoną wiedzę z zakresu metodologii badań naukowych, w tym analizy statystycznej wyników	P8U_W	P8S_WG
SD_W04	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu metodologii prowadzenia zajęć dydaktycznych w szkole wyższej	P8U_W	P8S_WG
SD_W05	ma wiedzę z zakresu przygotowywania publikacji naukowych, w tym na zasadach otwartego dostępu	P8U_W	P8S_WG
SD_W06	zna ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności badawczej, w szczególności formy pozyskiwania funduszy i zasady tworzenia projektów badawczych	P8U_W	P8S_WK
SD_W07	formułuje ważne, bieżące i nierozwiązane problemy w dziedzinie nauki, w której odbywa kształcenie szczególnie w zakresie dyscypliny, w której przygotowuje rozprawę doktorską	P8U_W	P8S_WK
SD_W08	ma poszerzoną wiedzę z zakresu prawa własności intelektualnej oraz podstawowych zasad transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej oraz komercjalizacji wyników badań i know-how związanego z tymi wynikami	P8U_W	P8S_WK
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI			
SD_U01	potrafi zdefiniować cel i przedmiot badań, formułować hipotezy badawcze w zakresie dyscypliny, w której przygotowuje rozprawę doktorską	P8U_U	P8S_UW
SD_U02	potrafi opracować plan badań, w tym zaawansowaną procedurę badawczą i oryginalną koncepcję badań	P8U_U	P8S_UW
SD_U03	potrafi wykorzystać wiedzę z różnych dyscyplin do identyfikowania, formułowania oraz twórczego rozwiązywania złożonych problemów lub realizowania zadań badawczych	P8U_U	P8S_UW
SD_U04	potrafi ocenić praktyczny aspekt wyników badań naukowych	P8U_U	P8S_UW
SD_U05	potrafi prezentować wyniki badań naukowych w formie wystąpień ustnych i opracowań pisemnych z zachowaniem zasad metodologicznych, praw	P8U_U	P8S_UK

	autorskich i etycznych oraz inicjować debatę naukową w międzynarodowym środowisku naukowym		
SD_U06	potrafi upowszechniać wyniki badań naukowych w formie wystąpień ustnych lub opracowań pisemnych	P8U_U	P8S_UK
SD_U07	potrafi praktycznie wykorzystywać język obcy w działalności badawczej	P8U_U	P8S_UK
SD_U08	potrafi planować oraz realizować przedsięwzięcia badawcze o charakterze krajowym lub międzynarodowym	P8U_U	P8S_UO
SD_U09	potrafi prowadzić działalność badawczą w zespole	P8U_U	P8S_UO
SD_U010	potrafi planować rozwój własnych kompetencji, aktywnie działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować rozwój innych osób	P8U_U	P8S_UU
SD_U011	potrafi zaplanować zajęcia dydaktyczne oraz realizować je wykorzystując nowoczesne metody i narzędzia badawcze	P8U_U	P8S_UU
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH			
SD_K01	potrafi poddać krytycznej analizie własny wkład w rozwój dyscypliny, w której przygotowuje rozprawę doktorską oraz dorobek naukowy innych badaczy w tej dyscyplinie	P8U_U	P8S_KK
SD_K02	potrafi uzasadnić znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P8U_U	P8S_KK
SD_K03	potrafi realizować zobowiązania badacza i twórcy wobec społeczeństwa oraz inicjować działania na rzecz interesu publicznego,	P8U_U	P8S_KO
SD_K04	potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy i aktywnie działać	P8U_U	P8S_KO
SD_K05	potrafi w sposób niezależny prowadzić badania naukowe z uwzględnieniem zasady publicznej własności wyników badań naukowych oraz ochrony własności intelektualnej	P8U_U	P8S_KR

2. ZAJĘCIA WRAZ Z PRZYPISANYMI DO NICH EFEKTAMI UCZENIA SIĘ I TREŚCIAMI PROGRAMOWYMI:

Przedmiot		Rok/ liczba godzin/ forma zaliczenia	Treści programowe	Odniesienie do efektów uczenia się na kierunku
1.PRZEDMIOTY OGÓLNE				
1.1	Komunikacja naukowa	I/ 10/ zaliczenie z oceną	Zasady publikowania wyników badań naukowych w trybie otwartego dostępu, zasady przygotowania publikacji naukowej, prezentacji wyników badań, metody upowszechniania wiedzy	SD_W05 SD_U05 SD_U06 SD_K01 SD_K05
1.2	Przedsiębiorczość naukowa	I/ 10/ zaliczenie z oceną	Możliwości pozyskiwania środków na badania naukowe podstawowe, przemysłowe oraz rozwojowe, obsługa systemów informatycznych umożliwiających aplikowanie o środki na badania naukowe, wydatkowanie i rozliczanie środków na badania, ekonomia w nauce, zarządzanie projektem i czasem. Możliwości finansowania staży naukowych – programy krajowe i międzynarodowe	SD_W06 SD_W08 SD_U04 SD_U07 SD_U08 SD_U09 SD_K03 SD_K04
1.3	Etyka badań naukowych i ochrona własności intelektualnej	I/ 5/ zaliczenie z oceną	Główne zagadnienia etyki współczesnej. Etyka a moralność i inne systemy wartości. Funkcje etyk zawodowych i ich uwarunkowania. Wartości etyczne nauki. Odpowiedzialność etyczna w nauce – kodeks etyki naukowca, konwencje międzynarodowe. Pojęcia ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. Autorskie prawa osobiste i majątkowe. Ochrona baz danych, wynalazków, wzorów użytkowych i wzorów przemysłowych. Znaki towarowe. Zwalczanie nieuczciwej konkurencji Umowy dotyczące praw autorskich.	SD_W06 SD_W08 SD_U04 SD_K03 SD_K05
1.4	Komercjalizacja wyników badań naukowych	I/ 5/ zaliczenie z oceną	Wyniki badań naukowych jako przedmiot komercjalizacji. Metody komercjalizacji wyników badań naukowych do praktyki:	SD_W08 SD_U04 SD_K02

			komercjalizacja pośrednia i bezpośrednia, udzielanie licencji. Tworzenie przedsiębiorstw typu <i>spin off</i> , rodzaje spółek. Uwarunkowania transferu wiedzy i technologii. Przedsiębiorczość akademicka. Ścieżki komercjalizacji. Kryteria i metody oceny projektów innowacji.	SD_K05
1.5	Metodyka prowadzenia zajęć w szkole wyższej	I/ 30/ zaliczenie z oceną	Metodologia prowadzenia różnych form zajęć, w tym laboratorium. Nowoczesne metody kształcenia: project based learning, problem based learning, research based learning, e-learning, tutoring	SD_W04 SD_U11
1.6	Filozofia/Ekonomia**	III/ 30/ egzamin	Filozofia: Filozofia sokratejsko – platońska; umiarkowany realizm; szkoły poarystotelesowskiej; wczesne chrześcijaństwo; poglądy filozoficzne św. Augustyna; Filozofia średniowieczna (scholastyka); poglądy Tomasza z Akwinu; Polska, średniowieczna szkoła prawa narodów; antropocentryczna filozofia humanizmu i Renesansu; Polska filozofia XVI i XVII wieku; filozofia R. Descartesa i nowożytny racjonalizm; myśl społeczno-polityczna w filozofii odrodzenia i oświecenia; filozofia niemiecka: I. Kant i G. F. Hegel; główne idee polskiego romantyzmu; wybrane zagadnienia z filozofii współczesnej (egzystencjalizm, pragmatyzm, fenomenologia, postmodernizm); współczesna filozofia polska: R. Ingarden, T. Kotarbiński, J. Tyszner. Ekonomia: Określenie przedmiotu ekonomii; rynek. podaż i popyt – czynniki je określające; elastyczność popytu i podaży; zachowania konsumenta; producent na rynku, jego rola i funkcje; struktury podmiotowe rynku; rynki czynników produkcji; zawodność rynku i efekty zewnętrzne; rachunki makroekonomiczne (rachunek dochodu narodowego i jego determinanty); budżet państwa, deficyt budżetowy, dług publiczny - podstawowe zależności i dylematy; rynek pieniądza oraz instytucje rynków finansowych; bezrobocie i jego skutki dla gospodarki; inflacja, deflacja, slumpflacja i stagflacja; rozwój społeczno-gospodarczy; wzrost gospodarczy i cykl koniunkturalny; polityka gospodarcza państwa.	
2. PRZEDMIOTY DZIEDZINOWE W SEKCJI				
2.1	Analiza statystyczna danych	I/ 10/ zaliczenie z oceną	Podstawowe pojęcia z zakresu statystyki. Rodzaje metod statystycznych w badaniach naukowych. Typy zmiennych. Populacja a próba. Dobór próby. Cechy statystyczne i ich rodzaje. Pojęcie rozkładu cechy statystycznej. Estymacja punktowa i przedziałowa. Hipotezy statystyczne. Ogólne zasady testowania hipotez statystycznych. Błędy I i II rodzaju. Moc testu statystycznego. Podstawowe operacje na danych (filtrowanie, sortowanie, eksport danych). Opis statystyczny - dobór, wyznaczanie i interpretowanie miar	SD_W03 SD_U02 SD_K05

			statystycznych, graficzna prezentacja danych stosownie do ich rodzaju i użytej skali pomiarowej. Ocena normalności rozkładu metodami graficznymi oraz za pomocą formalnych testów statystycznych. Testowanie hipotez o parametrach jednej lub dwóch populacji. Testy t-Studenta. Wykorzystanie testów parametrycznych i nieparametrycznych. Testowanie zgodności rozkładów. Badanie niezależności cech. Wnioskowania statystyczne w analizie korelacji i regresji. Przykłady zastosowania analizy wariancji. Testy post-hoc.		
2.2	Język angielski specjalistyczny	I-II/ 60/ zaliczenie z oceną	Praktyczne wykorzystanie języka angielskiego w działalności badawczej: prezentacja wyników badań naukowych w j. angielskim, tłumaczenie i pisanie tekstów naukowych, terminologia specjalistyczna dla dziedziny naukowej.	SD_W05 SD_U05 SD_U06 SD_U07	
2.3	Nowoczesne metody badawcze	I/ 10/ zaliczenie z oceną	Zaawansowane metody i techniki badawcze doświadczalne lub numeryczne specyficzne dla dziedziny badań naukowych.	SD_W02 SD_W03 SD_U03 SD_U11 SD_K02 SD_K03	
3.1 PRZEDMIOTY DYSCYPLINOWE W SEKCJI					
3.1.1.	Seminarium doktoranckie	I-IV/ 40/ zaliczenie z oceną	Podział pracy naukowej na etapy badawcze, wybór problematyki i przegląd stanu wiedzy, narzędzia ułatwiające sporządzenie przeglądu literatury, przygotowanie i prezentacja wyników badań naukowych.	SD_W02 SD_W03 SD_W07 SD_U01 SD_U02 SD_U05 SD_K01 SD_K02	
3.1.2.	Konsultacje metodologiczne	I-IV/ 90/ zaliczenie z oceną	Praca z promotorem/promotorem pomocniczym w zakresie prowadzonych badań naukowych, w tym przygotowanie indywidualnego planu badawczego i przygotowanie do oceny śródkresowej.	SD_W01 SD_W02 SD_W03 SD_W07 SD_U01 SD_U02 SD_U03 SD_U08 SD_U010 SD_K04	
3.1.3.	Praktyki dydaktyczne	I-III/ 35/ zaliczenie z oceną	Prowadzenie lub współudział w prowadzeniu zajęć dydaktycznych	SD_W04 SD_U011	
3.1.4.	Staż naukowy	I-IV/ 30 dni/ potwierdzenie odbycia stażu	Odbycie co najmniej 30 dniowego zagranicznego stażu naukowego w ciągu całego toku kształcenia, ujętego w indywidualnym planie badawczym.	SD_W02 SD_W03 SD_U07 SD_U08 SD_U09 SD_U010 SD_K04	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE HISTORIA***					
3.2.1	Metodologia historii i metody badań historycznych	Specyfika metod badawczych w zakresie historii politycznej, społecznej i gospodarczej; Historia a pamięć historyczna; Historia a polityka historyczna; Narracje autobiograficzne a metoda biograficzna; W poszukiwaniu nowych metod badawczych we współczesnej humanistyce; Technika badawcza a obszar badawczy.			SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2	Edytorstwo naukowe	Terminologia w zakresie edytorstwa naukowego; Teoretycy i praktycy: sztuka edytorska w ujęciu historycznym; Problematyka układu i opracowania redakcyjnego różnych typów publikacji: źródło, praca zbiorowa, monografia, biografia, słownik; Zasady opracowania tekstu i aparat tekstologiczny; Systematyka			

		wydawnictw i współczesne instrukcje wydawnicze.	
3.2.3	Statystyka i demografia historyczna (j. obcy)	Statystyka i demografia historyczna: specyfika badań i metody badawcze. Historyczne badania konsumpcji i stopy życiowej. Ekonomiczne uwarunkowania losów Polaków w XIX i XX wieku. Problematyka ludnościowa /demograficzna/ Imperium Rosyjskiego i przemiany struktur demograficznych w Imperium. Struktura ludności według płci i wieku jako podstawa analiz demograficznych. Analiza ruchu naturalnego ludności na ziemiach polskich w XIX i XX wieku. Przeciętne trwanie życia ludności ziem polskich w XIX i XX wieku na europejskim tle porównawczym Migracje ludności. Struktura społeczno-zawodowa ludności ziem polskich XIX i XX wieku.	
3.2.4	Historiografia	Analiza współczesnych kierunków badań historycznych: Od modernizmu do współczesnych orientacji w europejskiej nauce historycznej; Interdyscyplinarność w humanistyce; Antropologiczne inspiracje w refleksji nad przeszłością; Niestandardowe modele przedstawiania przeszłości we współczesnej refleksji historycznej; Zwroty badawcze we współczesnej humanistyce.	
3.2.5	Warsztaty źródłowe; od starożytności do końca XVIII w. (j. obcy)	Źródła narracyjne i rejestracyjne – aspekty typologiczne i funkcje społeczne – od starożytności do oświecenia. Medycyna i opieka nad ubogimi w kontekstach przyrody, astrologii i religii – od starożytności do oświecenia. Reformacja europejska i jej społeczne podglebie – od antyku chrześcijańskiego po odnowę życia religijnego w XV stuleciu.	
3.2.6	Warsztaty źródłowe; XIX-XX (j. obcy)	Podstawowe zasady i reguły prac badawczych i naukowych z zakresu historii XIX wieku. Rodzaje źródeł historycznych w badaniu dziejów najnowszych. Charakterystyka warsztatu naukowego historyka XIX i XX wieku. Rodzaje, charakter i typologia źródeł historycznych. Krytyka wewnętrzna i zewnętrzna źródeł. Interpretacja dokumentów i przekazów źródłowych. Dobór metod i narzędzi badawczych. Proces ustalania faktów historycznych i rekonstrukcja procesu dziejowego. Analiza treści i wartości poznawczych źródeł rękopiśmiennych, drukowanych, ikonograficznych, cyfrowych. Ćwiczenia praktyczne – prace nad źródłami rękopiśmiennymi, drukowanymi, cyfrowymi. Sposoby weryfikacji umiejętności badawczych.	
3.2.7	Badania nad dyskursem historycznym	Pojęcie dyskursu; badanie genezy, zmienności i uniwersaliów dyskursów. Zasady interpretacji dyskursu. Formy, praktyki badawcze i możliwości interpretacyjne we współczesnej humanistyce. Analiza współczesnych koncepcji dyskursu historycznego (historiografia postkolonialna; dyskurs feministyczny; koncepcja dyskursu władzy Michela Foucaulta). Antropologizacja historii. Koncepcje Jacquesa Derridy i Rolanda Barthes'a. Poetyka pisarstwa historycznego Haydena Whitea.	
3.2.8	Teoria i filozofia języka	Miejsce językoznawstwa w strukturze nauki. Metalingwistyka jako refleksja nad sposobami uprawiania językoznawstwa. Paradygmaty nauki i paradygmaty językoznawcze. Status ontologiczny języka. Epistemologia językoznawcza. Kulturowe funkcje języka.	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE JEZYKOZNAWSTWO ***			
3.2.1.	Teoria i filozofia języka	Miejsce językoznawstwa w strukturze nauki. Metalingwistyka jako refleksja nad sposobami uprawiania językoznawstwa. Paradygmaty nauki i paradygmaty językoznawcze. Status ontologiczny języka. Epistemologia językoznawcza. Kulturowe funkcje języka.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2.	Badania nad tekstem i dyskursem	Kategoria tekstu i dyskursu w badaniach językoznawczych. Analiza tekstu i dyskursu – różne ujęcia i szkoły badawcze. Metody analizy dyskursu. Dyskurs a gatunek wypowiedzi i styl. Odmiany dyskursu.	
3.2.3.	Warsztaty pracy naukowej językoznawcy	Charakterystyka pracy naukowej badacza języka. Przygotowanie do pracy naukowej. Zasady pisarstwa naukowego (cytowanie, przypisy, bibliografia). Analiza i selekcja źródeł. Formułowanie krytycznych sądów. Zasady finansowania badań naukowych.	
3.2.4.	Redakcja tekstów i edytorstwo	Zasady naukowej redakcji tekstu literackiego. Prezentacja pojęć i terminów stosowanych w tekstologii i edytorstwie naukowym.	

	naukowe	Charakterystyka procedur edytorskich: metod postępowania tekstologa i edytora naukowego. Krytyczne przygotowanie tekstu.	
3.2.5.	Cultural linguistics	1. Kulturowy charakter języka. Pojęcia: kultura, kultura ludowa, lingwistyka antropologiczna, lingwistyka kulturowa, lingwistyka kognitywna. Etnolingwistyka a etnografia, dialektologia i folklorystyka. Etnolingwistyka w Polsce. Etnolingwistyka słowiańska. Etnolingwistyka na świecie. 2. Pojęcie językowego obrazu świata 3. Stereotypy językowe. 4. Magia ludowa. Tabu językowe. Świat medycyny ludowej. Zdrowie, choroba, śmierć w języku i w kulturze. 5. Aksjologia. 1. The cultural nature of language. Selected notions: culture, folk culture, anthropological linguistics, cultural linguistics, cognitive linguistics. Ethnolinguistics vs. ethnography, dialectology and folklore. Ethnolinguistics in Poland. Slavic ethnolinguistics. Ethnolinguistics in the world. 2. The concept of the linguistic image of the world (JOS) reconstruction. 3. Linguistic stereotypes. 4. Folk magic. Linguistic taboos. The world of folk medicine. Health, disease, death in language and culture. 5. Axiology.	
3.2.6.	Wykład monograficzny (j. obcy)	Wieloaspektowa prezentacja i analiza wybranej przez prowadzącego wykład dziedziny językoznawstwa.	
3.2.7.	Wykład monograficzny (j. obcy)	Wieloaspektowa prezentacja i analiza wybranej przez prowadzącego wykład dziedziny językoznawstwa.	
3.2.8	Wykład monograficzny	Wieloaspektowa prezentacja i analiza wybranej przez prowadzącego wykład dziedziny językoznawstwa.	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE <i>LITERATUROZNAWSTWO</i> ***			
3.2.1	Literatura – konteksty i korespondencje	Nowoczesne i ponowoczesne teorie humanistyczne jako kontekst interpretacji dzieła literackiego (antropologia, psychoanaliza, feminizm, teorie postkolonialne i inne). Współczesne podejście do problematyki korespondencji sztuk i przekładu intersemiotycznego. Wpływ nowych mediów na pojęcia teoretyczne w zakresie literatury i innych sztuk oraz kierunki ich korespondencji. Wpływ teorii widowiska i performansu na strategię interpretacyjne literatury i jej kulturowych kontekstów.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2	Lektura dzieła literackiego – teoria i praktyka interpretacji	Od klasycznej interpretacji po ponowoczesną. Zwrot kulturowy i jego konsekwencje w badaniu dzieła liter. Różnorodność i wielokierunkowość lektury. Praktyki interpretacyjne uruchamiające różne konteksty kulturowe, pozwalające czytać teksty w uwikłaniach i związkach z historią, polityką, ideologią. Lektura i ludzkie doświadczenie: kontekst autobiograficzny; lektura w kontekście intersemiotycznym, komparatystycznym, intertekstualnym. Etyka lektury.	
3.2.3	Redakcja tekstów i edytorstwo naukowe	Zasady naukowej redakcji tekstu literackiego. Prezentacja pojęć i terminów stosowanych w tekstologii i edytorstwie naukowym. Charakterystyka procedur edytorskich: metod postępowania tekstologa i edytora naukowego. Krytyczne przygotowanie tekstu.	
3.2.4	Warsztaty pracy naukowej literaturoznawcy (j. obcy)	Charakterystyka pracy naukowej badacza literatury. Przygotowanie do pracy naukowej. Zasady pisarstwa naukowego (cytowanie, przypisy, bibliografia). Analiza i selekcja źródeł. Formułowanie krytycznych sądów.	
3.2.5	Teoria i filozofia języka	Miejsce językoznawstwa w strukturze nauki. Metalingwistyka jako refleksja nad sposobami uprawiania językoznawstwa. Paradygmaty nauki i paradygmaty językoznawcze. Status ontologiczny języka. Epistemologia językoznawcza. Kulturowe funkcje języka.	
3.2.6	Wykład monograficzny (j. obcy)	Wieloaspektowa analiza i interpretacja wybranych przez prowadzącego wykład tekstów literackich, powiązana z prezentacją najnowszych osiągnięć humanistyki. Ukazanie kontekstów dzieła literackiego (biografia twórcy, kultura, epoka, nurty filozoficzne itp.).	
3.2.7	Wykład monograficzny (j. obcy/j. polski)	Wieloaspektowa analiza i interpretacja wybranych przez prowadzącego wykład tekstów literackich, powiązana z prezentacją najnowszych osiągnięć humanistyki. Ukazanie kontekstów dzieła literackiego (biografia twórcy, kultura, epoka, nurty filozoficzne	

		itp.).	
3.2.8	Wykład monograficzny	Wieloaspektowa analiza i interpretacja wybranych przez prowadzącego wykład tekstów literackich, powiązana z prezentacją najnowszych osiągnięć humanistyki. Ukazanie kontekstów dzieła literackiego (biografia twórcy, kultura, epoka, nurty filozoficzne itp.).	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINACH NAUKI MEDYCZNE I NAUKI O ZDROWIU***			
3.2.1	Podstawy współczesnej onkologii	Epidemiologia nowotworów. Struktura zachorowań, tendencje w zakresie wskaźników zachorowalności i umieralności. Czynniki ryzyka chorób nowotworowych. Molekularne podstawy karcynogenezy. Zasady profilaktyki i rozpoznawania nowotworów. Leczenie chorób nowotworowych: chirurgia, radioterapia, chemioterapia, hormonoterapia, immunoterapia. Objawy niepożądane leczenia nowotworów. Rehabilitacja w onkologii.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2	Polityka zdrowotna w krajach UE	Współczesne problemy zdrowia w Unii Europejskiej. Raporty Światowej Organizacji Zdrowia. Choroby cywilizacyjne XXI wieku. Geriatria - nowy problem ochrony zdrowia Sytuacja zdrowotna i socjo-bytowa ludzi starszych w Polsce i na świecie. Globalna sytuacja zdrowotna. Procesy globalizacji-wyzwania i zagrożenia. Organizacje międzynarodowe zajmujące się zdrowiem. Współczesne wyzwania i kierunki rozwoju polityki zdrowotnej.	
3.2.3	Żywnienie i leczenie żywieniowe	Zasady żywienia człowieka w różnych okresach życia i stanach fizjologicznych. Profilaktyka i leczenie dietetyczne w najczęściej występujących przewlekłych chorobach niezakaźnych. Problemy zdrowia publicznego wynikające z nieprawidłowego żywienia. Rozpoznanie niedożywienia klinicznego oraz kwalifikowanie pacjenta do interwencji żywieniowej. Żywnienie pozajelitowe i dojelitowe.	
3.2.4	Medycyna spersonalizowana	Złożoność chorób - różnice między pacjentami chorującymi na tę samą chorobę. Precyzyjne metody diagnostyczne (diagnostyka molekularna, badania patomorfologiczne). Dobór odpowiednich terapii do konkretnych grup pacjentów (terapia celowana spersonalizowana - „szyta na miarę”). Markery molekularne i biochemiczne umożliwiające indywidualny dobór terapii i określenia czynników prognostycznych.	
3.2.5	Komunikacja w zespole terapeutycznym	Rola i znaczenie komunikacji klinicznej i jakości relacji pomiędzy pracownikami służby zdrowia. Relacje między pacjentami a personelem medycznym. Komunikacja kliniczna zgodna ze standardami światowymi.	
3.2.6	Molekularne podstawy medycyny	Genetyczne różnicowanie populacji. Etiologia i patogeneza wybranych chorób na poziomie komórkowym i molekularnym (m.in. związanych z uszkodzeniami pojedynczych genów, chorób mitochondrialnych, nowotworowych, alergicznych wirusowych i immunologicznych). Diagnostyka chorób na poziomie: genomu, transkryptomu, proteomu i metabolomu. Znaczenie markerów molekularnych i biochemicznych w rozpoznawaniu i leczeniu chorób nowotworowych i zapalnych. Praktyczne możliwości współczesnej medycyny zindywidualizowanego leczenia i minimalizacji efektów ubocznych. Nowe technologie funkcjonalnej genomiki, m.in. podstawy farmakogenomiki.	
3.2.7	Współczesna antybiotykoterapia	Oporność drobnoustrojów na antybiotyki. Klasy antybiotyków stosowane obecnie w terapii, ich cele komórkowe i mechanizmy obrony bakterii przeciw danemu antybiotykowi. Blokowanie syntezy ściany komórkowej. Zaburzanie funkcjonowania błony komórkowej. Antybiotyki zaburzające syntezę białek bakteryjnych. Antybiotyki zaburzające syntezę DNA i RNA. Inhibitory szlaków metabolicznych. Strategie poszukiwania nowych leków przeciwbakteryjnych.	
3.2.8	Immunologia i wakcynologia	Typy odporności oraz rodzaje uodpornienia. Organizacja szczepień w Polsce. Szczepienia ochronne obowiązkowe i zalecane. Szczepienia osób narażonych na zakażenie w związku z wykonywaną pracą. Szczepienia w podróżach międzynarodowych. Podstawowe zasady dotyczące stosowania	

		preparatów szczepionkowych. Wskazania i przeciwwskazania do szczepień. Niepożądane odczyny poszczepienne. Podstawy prawne realizacji szczepień. Znaczenie immunoterapii w leczeniu chorób zapalnych i nowotworowych, postępy w onkologii i leczeniu chorób nowotworowych i zapalnych dzięki immunoterapii.	
3.2.9	Środowiskowe zagrożenia zdrowia	Człowiek jako element środowiska. Zdrowie człowieka i jego środowiskowe uwarunkowania. Czynniki biologiczne, chemiczne i fizyczne obecne w środowisku naturalnym, żywności oraz miejscach bytowania zagrażające zdrowiu człowieka – skutki oddziaływania. Metody pomiaru skutków zdrowotnych działania czynników środowiskowych i biomarkery ekspozycji. Klimat a zdrowie. Globalne ocieplenie. Wypadki i katastrofy środowiskowe. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, gleby i wody. Skutki zdrowotne hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego. Sick building syndrom. Promieniowanie słoneczne. Choroby cywilizacyjne i choroby zakaźne. Niebezpieczne warunki pracy. Bioterroryzm. Psychospołeczne uwarunkowania zdrowia człowieka. Zachowania ryzykowne i ich wpływ na zdrowie.	
3.2.10	Zdrowie publiczne (j. angielski)	System opieki zdrowotnej – podstawowe pojęcia, składowe systemu. Zdrowie publiczne – uwarunkowania społeczne, kulturowe i ekonomiczne. Znaczenie zdrowia publicznego dla jednostki i społeczeństwa. Historyczno-ewolucyjna koncepcja zdrowia. Paradygmaty socjomedyczne i socjoekologiczne zdrowia. Profilaktyka i jej znaczenie dla współczesnej koncepcji zdrowia. Uwarunkowania psychiczne i psychospołeczne zdrowia, najczęstsze zaburzenia psychosomatyczne. Patomechanizmy działania czynników ryzyka. Promocja zdrowia a medycyna rodzinna. Zachowania prozdrowotne. Czynniki warunkujące zachowania w chorobie: mikrospołeczne, makrospołeczne, mezospołeczne.	
3.2.11	Epidemiologia i demografia (j. angielski)	Rola, cele i zadania epidemiologii we współczesnej medycynie i naukach o zdrowiu, ze szczególnym uwzględnieniem medycyny prewencyjnej. Epidemiologia chorób nowotworowych w oparciu o dostępne dane populacyjne (rejestry nowotworowe). Onkologia a demografia. Współczesne procesy demograficzne. Podstawowe mierniki stanu zdrowia populacji (mierniki pozytywne i negatywne); znaczenie standaryzacji współczynników.	
3.2.12	Prawo medyczne (j. angielski)	Standardy medyczne w zakresie wykonywania zawodu lekarza. Wina organizacyjna jako kategoria odpowiedzialności podmiotu wykonującego działalność leczniczą. Deontologia zawodowa. Treść praw pacjenta do świadczeń zdrowotnych określonej jakości. Pacjent jako konsument oraz strona umowy z lekarzem. Istota organizacji i warunków w zakresie udzielania świadczeń opieki zdrowotnej. Równy dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej w Konstytucji RP. Pozycja płatnika świadczeń gwarantowanych względem świadczeniobiorcy i pacjenta. System powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego. Konsekwencje odmowy bądź odroczenia udzielenia świadczenia zdrowotnego. Ujęcie prawnokarne zaniechania udzielenia świadczenia zdrowotnego. Zgoda pacjenta na udzielenie świadczenia zdrowotnego. Konkursy na udzielanie świadczeń zdrowotnych w ramach podwykonawstwa. Badania kliniczne produktów leczniczych.	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNEW DYSCYPLINIE NAUKI O POLITYCE I ADMINISTRACJI ***			
3.2.1	Teoria polityki	Polityka jako zjawisko oraz przedmiot badań. Reguły, normy zasady determinujące procesy polityczne. Wybrane nurty i koncepcje teorii polityki. Podmioty polityki. Cele działań i decyzji politycznych.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01
3.2.2.	Doktryny i idee polityczne	Istota doktryny politycznej. Związki pomiędzy doktryną polityczną a programem politycznym i działaniem politycznym. Analiza wybranych współczesnych doktryn politycznych. Doktryny klasyczne oraz post-nowoczesne.	SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.3.	Teoria i praktyka partii politycznych	Teorie dotyczące powstania i rozwoju ugrupowań politycznych. Cele partii politycznej. Organizacja współczesnej partii politycznej. Znaczenie programu w działalności partii politycznej. Wybrane rodzaje partii politycznych. Myślenie polityczne a programy ugrupowań partyjnych. Ewolucja partii politycznych w XXI wieku.	

3.2.4.	Komunikowanie polityczne	Istota komunikowania politycznego. Zasady komunikowania politycznego. Dyskurs polityczny. Kanały komunikowania politycznego	
3.2.5.	Prognozowanie w polityce (Strategic Foresight in Politics)	Metody oraz narzędzia prognozowania w procesie podejmowania decyzji politycznych oraz w działaniu politycznym. Modele prognostyczne. Czynniki determinujące procesy planowania i budowania scenariuszy. Warsztaty prognostyczne.	
3.2.6.	Współczesna administracja publiczna	Zasady działania współczesnej administracji. Cele współczesnej administracji publicznej. Rola administracji publicznej w systemie prawnym współczesnego państwa.	
3.2.7.	Wybrane polityki publiczne (Selected Public Policies)	Omówienie istoty polityk publicznych. Specyfika polityk publicznych. Polityka publiczna a polityka. Instrumenty działania w realizacji polityk publicznych.	
3.2.8.	Stosunki międzynarodowe i bezpieczeństwo (International Relations and Security)	Cechy współczesnych stosunków międzynarodowych. Podmioty współczesnych stosunków międzynarodowych. Bezpieczeństwo międzynarodowe – podmioty i przedmioty bezpieczeństwa. Zagrożenia współczesnego bezpieczeństwa. Instytucjonalizacja współczesnych stosunków międzynarodowych.	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE NAUKI PRAWNE ***			
3.2.1	Ekonomiczna analiza prawa	Badanie prawa z wykorzystaniem metod ekonomicznych. Badanie efektywności regulacji prawnych. Pozytywna ekonomiczna analiza prawa. Normatywna ekonomiczna analiza prawa. Prawo konkurencji, prawo pracy, prawo podatkowe.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2	Tendencje rozwojowe prawa cywilnego	Istota i źródła prawa cywilnego. Tendencje rozwojowe prawa cywilnego. Kierunki ewolucji norm prawa cywilnego.	
3.2.3	Zasady procesu karnego w aspekcie porównawczym	Istota procesu karnego. Podstawowe zasady procesu karnego. Analiza procesu karnego w aspekcie porównawczym.	
3.2.4	Akt administracyjny w aspekcie teoretycznym i praktycznym	Rodzaje aktów administracyjnych. Treść aktów administracyjnych. Efektywność aktów administracyjnych. Praktyka działania za pomocą aktów administracyjnych.	
3.2.5	Filozofia i prawo Chin z elementami języka chińskiego	Koncepcja – doktryna prawa chińskiego. Podstawowe założenia i normy chińskiego prawa. Związek prawa stanowionego z filozofią. Podstawy języka chińskiego.	
3.2.6	Current trends in theory of law	Współczesna teoria prawa. Założenia i koncepcje zmian we współczesnym prawie. Współczesna teoria państwa i prawa.	
3.2.7	Protection of human rights by the Council of Europe	Rola Rady Europy w globalnym systemie ochrony pra i wolności człowieka. Kompetencje i zadania Rady Europy. Obszary praktycznych działań Rady Europy na rzecz ochrony praw człowieka.	
3.2.8	Evolution of the rule of law principle determining public administration	Administracja publiczna jako element porządku prawnego. System prawny współczesnych państw a struktura i funkcjonowanie administracji publicznej.	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE NAUKI O BEZPIECZEŃSTWIE ***			
3.2.1	Metodologia nauk o bezpieczeństwie	Metodologia bezpieczeństwa jako metodologia szczegółowa pragmatyczna. Metody jakościowe nauk o bezpieczeństwie. Metody ilościowe nauk o bezpieczeństwie – wykorzystanie metod matematycznych w procesach analizy strategicznej (metody grupowania danych: hierarchiczne, niehierarchiczne, k-means, k-medoids, metody grupowania bazujące na gęstości danych) oraz na użytek podejmowania decyzji. Elementy teorii złożoności jako narzędzia badań w obszarze bezpieczeństwa. Metody optymalizacji systemów bezpieczeństwa (obronności), sił zbrojnych. Metody heurystyczne i kombinatoryczne.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2	Zarządzanie strategiczne bezpieczeństwem (j. obcy)	Zarządzanie strategiczne bezpieczeństwem w ujęciu procesualnym – struktura i elementy procesu. Planowanie strategiczne jako narzędzie zarządzania strategicznego. Planowanie bezpieczeństwa jako metaplanowanie. Projektowanie strategiczne. Przegląd strategiczny – narzędzie planowania bezpieczeństwa, obronności, sił zbrojnych państwa – istniejący dorobek światowy i krajowy,	

		postulowane rozwiązania rozwojowe. Elementy teorii prognozy na użytek zarządzania strategicznego bezpieczeństwem (obronnością, wojskowością) – zastosowanie matematycznych modeli dynamicznych w zarządzaniu bezpieczeństwem.	
3.2.3	Teoria bezpieczeństwa	Etymologia i ontologia bezpieczeństwa – od bezpieczeństwa personalnego po systemowe. Polityka – strategia – doktryna, związki współzależności. Interesy narodowe i cele polityki bezpieczeństwa (obronności, wojskowości). Warunki funkcjonowania państwa (megatrendy, wyzwania, zagrożenia, szanse, siły, słabości). Symetryczne i asymetryczne podstawy polityki i strategii bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo narodowe a międzynarodowe – ujęcie systemowe (wspólnotowe, koalicyjne). Sojusze (koalicje) – wymiar globalny, regionalny, lokalny. Ład międzynarodowy i międzyorganizacyjny – ujęcie historyczne, współczesne. Przewidywany kształt ładu światowego w XXI wieku.	
3.2.4	Studia strategiczne	Strategia jako kategoria prakseologiczna – zjawisko przemocy, konflikt zbrojny, geneza i ewolucja strategii; Strategia jako koncepcja – kategorie strategiczne, kultura strategiczna, polityka, strategia i taktyka; Strategia ogólna - strategia jako sztuka, nauka, metoda. Strategia i przestrzeń – strategia wielkich przestrzeni, geopolityka i geostrategia, strategia w kosmosie i cyberprzestrzeni; Współczesne i przyszłe zagadnienia studiów strategicznych – współczesne i przyszłe środowisko bezpieczeństwa, megatrendy i trendy strategiczne, zmiana strategiczna zagrożenia i wyzwania strategiczne.	
3.2.5	Zagrożenia i wyzwania dla bezpieczeństwa XXI wieku. Współczesne i przyszłe wojny (konflikty zbrojne)	Przedmiot o charakterze informacyjno-deskrypcyjnym i analityczno-prognostycznym, skupiający się na analizie megatrendów i trendów ewolucji sytuacji bezpieczeństwa międzynarodowego z jednej, a rozwojem „przestrzeni cyfrowej” z drugiej strony. Obejmuje m.in. przybliżenia procesu drenażu klasycznej demokracji liberalnej, skokowego wzrostu podmiotów prywatnych kontrolujących "przestrzeń cyfrową", pilotażowych programach zaawansowanej kontroli społecznej. Zagadnienia tematyczne dotyczą również problematyki zmian klimatycznych, nierównowagi rozwojowej i asymetrii demograficznej.	
3.2.6	System bezpieczeństwa (strategii bezpieczeństwa) międzynarodowego i państwa	Strategia jako kategoria prakseologiczna. Strategie bezpieczeństwa, obronności, wojskowa w systemie strategii państwa. Strategie państwa a struktury wykonawcze – związki i zależności. Systemy bezpieczeństwa, obronności i wojskowy. Optymalizacja strategii i struktur. Polskie strategie i systemy a strategie i systemy sojusznicze (koalicyjne wspólnotowe) - uwarunkowania planistyczne i implementacyjne	
3.2.7	Geopolitics (j. obcy)	Głównym celem przedmiotu jest zrozumienie wpływu przestrzeni geograficznej na rywalizację polityczną pomiędzy państwami a w szczególności na stosunki międzynarodowe i bezpieczeństwo. Będą omawiane historyczne i współczesne koncepcje geopolityczne, obejmujące m.in. politykę zagraniczną USA, odrodzenie Rosji, wzrost znaczenia Chin, Bliskiego Wschodu, bezpieczeństwo europejskie, bezpieczeństwo międzynarodowe w Azji Południowej i Wschodniej oraz rywalizację geopolityczną w Afryce. The course focuses on understanding a country's position in the world based on geographic characteristics, especially the influence on foreign relationships and security. It analyses the historical evolution and current concept of geopolitics. This includes the foreign policy of the US, the re-emergence of Russia and the rise of China, the Middle East, European security, international security in South and East Asia, and geopolitical rivalries in Africa.	
3.2.8	Zarządzanie kryzysowe w Państwie	W ramach przedmiotu przedstawione zostaną treści związane z funkcjonowaniem systemu zarządzania kryzysowego w Polsce, w tym jego główne podmioty. Pragmatyzm w zarządzaniu kryzysowym, podstawy prawne, źródła norm w zarządzaniu kryzysowym. Rola administracji publicznej szczebla centralnego. Rola administracji samorządowej szczebla wojewódzkiego, powiatowego oraz gminnego. Metody i procedury zarządzania kryzysowego. Rola służb mundurowych, współpraca	

		z administracją publiczną. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego.	
3.2.9	Nowoczesne technologie w kreowaniu bezpieczeństwa	Warstwa normatywna (przepisy prawa, normy, dokumenty branżowe). Systemy wspomagające procesy analityczno-decyzyjne. Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT). Cyberzagrożenia vs cyberobrona. Technologie mobilne w zarządzaniu bezpieczeństwem. Inwigilacja via nowoczesne technologie. AI (sztuczna inteligencja). Blockchain. VR (wirtualna rzeczywistość). AR (rozszerzona rzeczywistość). Chmura obliczeniowa. IoT (Internet rzeczy). Telekomunikacja 5G. Awatary. Drony. Boty. Telefon komórkowy, Smartfon, iPad. Wnioskowanie korelacyjne. Technologie podwójnego przeznaczenia. Bezpieczeństwo 4.0. Katalog dobrych i najlepszych praktyk na rzecz bezpieczeństwa.	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE NAUKI BIOLOGICZNE***			
3.2.1	Mikrobiomy człowieka	Czym jest mikrobiom? Jaką rolę odgrywa w procesach biologicznych? Human Microbiome Project. Projekt ziemskiego mikrobiomu.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2	Mechanizmy uszkodzeń i naprawy DNA	Rodzaje i mechanizmy uszkodzeń DNA: utrata zasady, interkalacja, modyfikacje zasad azotowych: alkilacja, metylacja, hydrolityczna deaminacja, oksydacja, pęknięcia jedno- i dwuniciowe DNA, wiązania krzyżowe DNA-DNA, DNA-białko. Mechanizmy naprawy uszkodzeń DNA (systemy): BER, NER, MMR, NHEJ, rekombinacja homologiczna (HR), naprawa bezpośrednia. Uszkodzenia DNA a ich naprawa/apoptoza. Metody badań uszkodzeń i naprawy DNA: test kometowy: wersje alkaliczna, neutralna, FISH, elektroforeza w polu pulsacyjnym, aberracja chromosomowa, test mikrojądrowy, test klonogeny, test gamma-H2AX, analiza przejść konformacyjnych plazmidów, techniki PCR: RFLP-PCR, PCR w czasie rzeczywistym (TagMan), HRM-PCR, metody immunoserologiczne: ELISA, mikroskopia konfokalna, cytometria przepływowa.	
3.2.3	Globalne zmiany środowiskowe	Niszczenie zbiorowisk roślinnych – eksterminacja gatunków roślin i zwierząt, ich przyczyny i następstwa. Zagłada wilgotnych lasów równikowych, zanieczyszczenie rzek i przybrzeżnych wód oceanicznych, zanieczyszczenie atmosfery i ich wpływ na klimat. Ruchy płyt litosfery i ich następstwa na powierzchni Ziemi (trzęsienia ziemi, erupcje wulkanów i zjawiska towarzyszące np. tsunami). Zmiany klimatu w historii Ziemi. Osuszanie się klimatu, wzrost wilgotności, zmiany temperatury powietrza, topnienie lodowców, ekstremalne zjawiska pogodowe. Zagrożenia kosmiczne (asteroidy).	
3.2.4	Bioróżnorodność – teoria i praktyka	Koncepcje bioróżnorodności. Klasyfikacja. Wartość różnorodności biologicznej w obrębie gatunku. Teoria continuum. Teoria neutralny. Teoria metapopulacji. Teoria fraktalna. Zagregowany rozkład Poissona.	
3.2.5	Mechanizmy epigenetyczne	Epigenetyczna regulacja procesów chromatynowych. Potranslacyjne modyfikacje histonów i rozpoznawanie specyficznych znaczników w histonach. Przebudowa chromatyny i kompleksy białkowe uczestniczące w tym procesie. Wpływ środowiska na zmiany ekspresji genetycznej. Metaboliczna regulacja metylacji DNA i histonów. Niekodujące RNA-degradacja mRNA oraz rola w tworzeniu konstytutywnej chromatyny. Rola epigenetyki w ewolucji adaptacyjnej. Wpływ czynników środowiskowych na procesy epigenetyczne. Epigenetyka nowotworów. Mechanizmy epigenetyczne w zaburzeniach immunologicznych, neurologicznych i metabolicznych. Epigenetyczne wyciszanie transgenów.	
3.2.6	Gene expression analysis (j. obcy)	Badanie genów lub produktów ich ekspresji za pomocą metodą obrazowania, amplifikacji, hybrydyzacji sond lub technik opartych na sekwencjonowaniu. Regulacja ekspresji genów. Sieci genowe. Bazy danych do analizy ekspresji genów. Study of gene products by imaging, amplification, probe hybridization or sequencing-based detection methods. Regulation of gene expression. Gene networks. Gene expression database.	

3.2.7	Bacterial antigens (j. obcy)	Morfologia komórki bakteryjnej. Czynniki chorobotwórczości bakterii. Terminologia (epitop, alergen, superantygen, tolerogen, immunoglobulina). Antygeny egzo- i endogenne. Autoantygeny. Antygeny nowotworowe (neoantygeny). Specyficzność antygenowa. Morphology and fine structure of bacteria. Bacterial virulence factors. Terminology (epitope, allergen, superantigen, tolerogen, immunoglobulin). Exogenous antigens. Endogenous antigens. Autoantigens. Neoantigens. Antigenic specificity.	
3.2.8	Trends in biological sciences (j. obcy)	Czy istnieje alternatywa dla komórek macierzystych? Alternatywne metody regeneracji. Sekrety roślin. Fotosynteza ziaren zbóż. Sztuczne życie z laboratorium (<i>Paris japonica</i>). Is there an alternative to stem cells? Alternative methods of regeneration. Secrets of plants. Photosynthesis of cereals grains. Artificial life from the laboratory (<i>Paris japonica</i>).	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE NAUKI CHEMICZNE ***			
3.2.1	Wybrane zagadnienia współczesnej chemii organicznej	Współczesne problemy stereochemii związków organicznych. Techniki i metody syntezy. Biokataliza.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2	Wybrane zagadnienia z najnowszej chemii nieorganicznej, koordynacyjnej i bionieorganicznej	Ciekawe ligandy wykorzystane w najnowszych syntezach związków kompleksowych. Związki koordynacyjne w medycynie i naukach biomedycznych. Najnowsze metody fizykochemiczne stosowane w chemii koordynacyjnej i bionieorganicznej. Kompleksy wielordzeniowe jako podstawa wielofunkcyjnych materiałów molekularnych. Wady i zalety współczesnych teorii opisujących wiązanie koordynacyjne.	
3.2.3	Nowoczesne kierunki badań chemii fizycznej	Teoria zjawisk rozdzielania, adsorpcja i podział, oddziaływania międzycząsteczkowe. Nowoczesne techniki ekstrakcyjne i chromatograficzne. Chromatografia gazowa, cieczowa kolumnowa i cienkowarstwowa, nadkrytyczna. Defragmentacja próbek oraz określanie struktury cząsteczek o niskich i wysokich wartościach mas z wykorzystaniem nisko- i wysokorozdzielczych, metody jonizacji (EI, CI, FI, FAB, MALDI, ESI, APCI). Techniki łączone GC/MS, LC/MS, CE/MS, MS/MS. Zastosowanie tych technik do oznaczeń ilościowych i jakościowych. Podstawy teoretyczne najnowszych technik spektroskopii molekularnej.	
3.2.4	Nowoczesne metody chemii analitycznej	Współczesne metody analizy instrumentalnej wybranych substancji chemicznych. Metody elektroanalityczne: zalety i ograniczenia, kryteria wyboru. Techniki woltamperometryczne. Woltamperometria z zastosowaniem mikroelektrod. Instrumentalne metody oznaczania pierwiastków śladowych.	
3.2.5	Wybrane problemy badawcze w zakresie technologii węgla oraz współczesnych alternatywnych źródeł energii	Problematyka wykorzystania alternatywnych źródeł energii. Kontrowersje związane z wdrożeniem czystych technologii węglowych. Specyfika dostosowania chemicznych, fizycznych oraz fizyko-chemicznych metod badawczych do wyznaczenia parametrów, charakteryzujących budowę i skład węgla.	
3.2.6	Current issues in environmental geochemistry (j. obcy)	Geochemia środowiska jako dyscyplina geochemii. Zastosowanie badań geochemicznych w naukach o środowisku. Zastosowanie metod geochemicznych do badania zanieczyszczenia środowiska i rekultywacji terenów zanieczyszczonych. Geochemia środowiska a zdrowie. Geotoksykologia. Geochemia sądowa. Przykładowe badania z zakresu geochemii środowiska realizowane w Instytucie Chemii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. Environmental geochemistry as a discipline of geochemistry. Application of geochemical studies in environmental sciences. The use of geochemical methods for studying environmental pollution and remediation of contaminated sites. Environmental geochemistry and health. Geotoxicology. Environmental forensics. Examples of the studies in the field of environmental geochemistry carried out in the Institute of Chemistry, Jan Kochanowski	

		University in Kielce.	
3.2.7	Modeling of chemical reactivity with molecular dynamics simulations (j. obcy)	Podstawowe pojęcia metod dynamiki molekularnej Borna-Oppenheimera oraz Car-Parrinello. Modelowanie zjawisk rzadkich: dynamika z więzami oraz metadynamika. Przewidywanie ścieżek reakcji oraz obliczanie barier energii swobodnej. Basic concepts of Born-Oppenheimer and Car-Parrinello molecular dynamics approaches. Modeling of rare events: constrained dynamics and metadynamics. Prediction of reaction paths and calculation of free-energy barriers.	
3.2.8	Molecular symmetry in chemistry (j. obcy)	Przewidywanie właściwości chemicznych cząsteczek na podstawie ich symetrii. Zastosowanie teorii grup w chemii fizycznej, chemii kwantowej oraz chemii nieorganicznej. Prediction of chemical properties of molecules on the basis of their symmetry. Application of group theory in physical chemistry, quantum chemistry and inorganic chemistry.	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE NAUKI FIZYCZNE***			
3.2.1	Computer methods (j. obcy)	Wykorzystanie programów komputerowych typu "mathematica" do rozwiązywania problemów fizycznych. Implementation of computer program, such as "mathematica", for the solution of physical problems.	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03 SD_U07 SD_K04
3.2.2	Quantum Mechanics (j. obcy)	Opis mechaniki kwantowej w obrazie Schroedingera, Heisenberga, i Feynmana. Zajęcia teoretyczne wzbogacone o zadania rachunkowe. Description of Quantum Mechanics within the Schroedinger, Heisenberg, and Feynman pictures. Theoretical lectures accompanied by exercises.	
3.2.3	Relativistic Quantum Mechanics (j. obcy)	Konsekwencje teorii względności w mechanice kwantowej: równanie Diraca i Kleina-Gordona. Podstawy teorii pola. Consequences of special theory of relativity on Quantum Mechanics: Dirac and Klein-Gordon equations. Basic aspects of quantum field theory.	
3.2.4	Statistical methods (j. obcy)	Metody statystyczne: obliczanie błędów parametrów i określanie jakości dopasowania. Opis podstaw matematycznych niezbędnych do opisu zagadnień statystyki. Wypracowanie zdolności rozwiązywania zadań problemowych. Statistical methods: determination of the parameters of a fit and their errors. Basic properties of the underlying mathematics necessary for statistics. Applications of the methods to concrete physical problems.	
3.2.5	Statistical physics (j. obcy)	Podstawy termodynamiki klasycznej i kwantowej: statystyka Bosego-Einsteina i Fermiego-Diraca Basic features of classical and quantum thermodynamics: Bose-Einstein and Fermi-Dirac statistics.	
3.2.6	Atomic physics (j. obcy)	Nowoczesny opis atomów i molekuł. Aspekty teoretyczne i eksperymentalne spektroskopii molekularnej. Modern approach to atomic physics. Theoretical and experimental aspects of molecular spectroscopy.	
3.2.7	Introduction to the standard model of particle physics (j. obcy)	Opis modelu standardowego cząstek elementarnych: fizyka Higgsa i jego rozpady, charakterystyka oddziaływania silnego i słabego. Description of the Standard Model of particle physics: the Higgs particle and its decays, properties of the strong and the weak interactions.	
3.2.8	Introduction to general relativity and applications to astrophysics and cosmology (j. obcy)	Podstawy teorii względności (zasada równoważności, ruch w silnym polu grawitacyjnym, fale grawitacyjne). Astrofizyka: stabilność gwiazd neutronowych. Model standardowy kosmologii. Fundaments of general relativity (equivalence principle, movement in a strong gravitational field, gravitational waves). Astrophysics: stability of neutron stars. Standard model of cosmology.	
3.2. PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE W DYSCYPLINIE NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU***			
3.2.1	Strefowość i piętrowość epigeosfery kuli ziemskiej	Epigeosfera w ujęciu geosystemowym. Przemiany epigeosfery w różnych skalach czasowych. Hierarchizacja komponentów środowiska. Strefowość i astrefowość – przyczyny i skutki. Strefowość komponentów abiotycznych i biotycznych. Piętrowość – przyczyny i skutki. Piętrowość komponentów abiotycznych	SD_W01 SD_W02 SD_W07 SD_U01 SD_U03

		i biotycznych. Strefowość a piętrowość – podobieństwa i różnice. Zmiany stref i pięter w czwartorzędzie. Morfoklimatologia – podstawowe pojęcia, cele badawcze, historia i współczesny stan badań. Rzeźba uwarunkowana czynnikami endogenicznymi i egzogenicznymi – ich wzajemna relacje i przekształcenia w różnych strefach klimatycznych. Charakterystyka poszczególnych stref morfoklimatycznych na kuli ziemskiej. Znaczenie występowania określonego zespołu form dla funkcjonowania pozostałych komponentów środowiska w danej strefie klimatycznej. Przekształcenia antropogeniczne w poszczególnych strefach – rola i skutki działalności człowieka. Przemiany stref morfoklimatycznych w historii Ziemi – rzeźba reliktowa.	SD_U07 SD_K04
3.2.2	Współczesne problemy geografii fizycznej	Przegląd aktualnej problematyki geografii fizycznej w świetle literatury przedmiotu. Koncepcja metodologiczna geoeosystemu zlewni rzecznej. Metody oceny natężenia erozji gleby. Erozja wąwozowa w Polsce. Wpływ ulewnych deszczy na przeobrażenia rzeźby obszarów lessowych. Cechy litologiczne pokryw stokowych i ich znaczenie paleogeograficzne. Problemy środowiska geograficznego obszarów zurbanizowanych i rola geografów w przeprowadzaniu ich identyfikacji. Procesy hydrometeorologiczne na terenach miejskich – przyczyny zagrożeń powodziowych. Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego obszaru zurbanizowanego. Mapy tematyczne jako źródło informacji o środowisku geograficznym. Przydatność treści Mapy Hydrograficznej w skali 1: 50 000 do analizy przemian rzeźby terenu. Ocena stabilności ekologicznej obszaru w świetle jego użytkowania i zagospodarowania. Określanie naturalności małych cieków w świetle analizy kartograficznej i kartowania terenowego. Praktyczne wykorzystanie osiągnięć nauk geograficznych. Wpływ turystyki na środowisko geograficzne.	
3.2.3	Geoinformacja	Europejskie i krajowe trendy zastosowania systemów GIS oraz wykorzystania informacji przestrzennej w gospodarce i administracji. Źródła danych przestrzennych oraz podstawowe metody pozyskiwania, przetwarzania, wizualizacji i interpretacji. Zasady programowania i automatyzacji procesów pozyskania danych, analiz przestrzennych oraz udostępnienia ich wyników. Algorytmy i struktury danych oraz metody ich implementacji. Metody reprezentowania i modelowania danych przestrzennych oraz projektowania i zarządzania bazami danych.	
3.2.4	Modelowanie procesów i zjawisk przyrodniczych	Modele rzeczywistości geograficznej (mentalny, topograficzny, kartograficzny, teledetekcyjny). Sposoby pozyskania danych przestrzennych oraz wykonywania analiz przestrzennych. Administrowanie bazami danych obiektów topograficznych (BDOT) obiektów ogólnogeograficznych (BDO), Ewidencja Gruntów i Budynków. Praktyczne wykorzystanie modeli numerycznych powierzchni terenu. Geowizualizacja na wybranych przykładach - interpretacja i znaczenie. Geomarketing.	
3.2.5	Funkcjonowanie geoeosystemów i monitoring środowiska	Indywidualność geograficzna geoeosystemów. Wybrane przejawy funkcjonowania geoeosystemów zlewni rzecznych i jeziornych w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Aktualny stan, kierunki zagrożeń, formy ochrony geoeosystemów zlewni rzecznych i jeziornych (studia diagnostyczne). Naturalne i antropogeniczne przemiany geoeosystemów zlewni rzecznych i jeziornych. Modelowanie, scenariusze rozwoju geoeosystemów zlewni rzecznych i jeziornych w warunkach obserwowanych zmian klimatu i struktury użytkowania terenu. Znowelizowane uregulowania prawne monitoringu środowiska w Polsce. Udział Polski w realizacji międzynarodowych konwencji i programów. Funkcja informacyjna monitoringu. Dokumenty zawierające informacje o stanie zasobów przyrody w Polsce. Inspekcja ochrony środowiska – nowe zadania z zakresu monitoringu. Państwowy Monitoring Środowiska w Polsce - podsystemy monitoringu: powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleb, hałasu, promieniowania jonizującego, przyrody, w tym monitoring lasów, zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego.	

		Bieżące problemy środowiskowe i ich rozwiązywanie.	
3.2.6	Applied physical geography (j. obcy)	Zasoby naturalne w Polsce i na świecie oraz ich degradacja i ochrona. Klęski żywiołowe i ekologiczne. Idea zrównoważonego rozwoju. Ochrona minerałów. Przykłady najnowszych form ochrony zasobów ziemi w Polsce i na świecie. Kartografia geośrodowiskowa. Podstawy prawne ochrony abiotycznego środowiska przyrodniczego w Polsce. Natural resources in Poland and in the world and their degradation and protection. Natural and ecological disasters. The idea of sustainable development. Mineral protection. Examples of the newest forms of conservation of land resources in Poland and in the world. Geoenvironmental cartography. Legal basis for protection of abiotic natural environment in Poland.	
3.2.7	Holocene paleogeography and Geoarchaeology (j. obcy)	Wybrane problemy paleogeografii. Zmienność składników środowiska Europy Środkowej w okresie późnego glacjału i holocenu. Metody rekonstrukcji paleogeograficznej. Podobieństwa i różnice w chronostratygrafii, metodach i interpretacjach stosowanych w naukach przyrodniczych i humanistycznych. Region Gór Świętokrzyskich w czasach rzymskich - działalność człowieka i środowisko. Geoarcheologia - podstawowe pojęcia, zakres i cele badawcze. Osady, gleby i interpretacje środowiskowe. Paleoklimat. Kontekst środowiskowy i kształtowanie stanowisk archeologicznych w różnych warunkach środowiskowych. Metody badawcze geoarcheologii i analizy przestrzenne. Porównanie stratygrafii geologicznej, pedologicznej, biostratygraficznej i archeologicznej oraz metody datowania bezwzględnego. Rekonstrukcje paleośrodowiskowe na wybranych przykładach z paleolitu, neolitu, epoki brązu i epoki żelaza. Selected problems of palaeogeography. Variability of environment components of Central Europe in the Late Glacial and Holocene. Methods of palaeogeographic reconstruction. Similarities and differences in chronostratigraphy, methods and interpretations used in natural sciences and humanities. Holy Cross Mts. Region in Roman time – human activity and environment. Geoarchaeology - basic concepts, scope and research goals. Sediments, soils and environmental interpretations. Palaeoclimate. The original context and formation of archaeological sites in various environmental conditions. Research methods of geoarchaeology and spatial analysis. Comparison of geological, pedological, biostratigraphical and archaeological stratigraphy and absolute dating methods. Palaeoenvironmental reconstructions on selected examples from the Palaeolithic, Neolithic, Bronze Age and Iron Age.	
3.2.8	Anthropopressure in the environment (j. obcy)	Zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby. Pierwiastki śladowe. Zakwaszenie. Alkalinizacja. Bioakumulacja. Bio- i geoindykatory. Antropogeniczny wpływ na ekosystemy leśne. Air, water and soil pollution. Trace elements. Acidification. Alkalization. Bioaccumulation. Bio- and geoindicators. Anthropogenic impact on forests ecosystems	

** doktorant wybiera jeden z przedmiotów

*** Spośród wymienionych przedmiotów doktorant odbywa kształcenie na II i III roku w ramach czterech przedmiotów obowiązkowych w dyscyplinie (4 × 30 godzin) oraz trzech wybranych przedmiotów (3 × 15 godzin) spoza obowiązkowych, w tym co najmniej jeden w innej dyscyplinie w ramach tej samej lub innej sekcji. Spośród siedmiu realizowanych przedmiotów co najmniej dwa muszą być prowadzone w języku obcym. Formą zaliczenia przedmiotów obowiązkowych jest egzamin, a przedmiotów wybranych przez doktoranta zaliczenie z oceną. Lista przedmiotów obowiązkowych zostanie przedstawiona po terminie rekrutacji do Szkoły Doktorskiej.

3. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ DOKTORANTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:

Weryfikacja skuteczności osiągania zakładanych efektów uczenia się na poziomie 8 PRK realizowana jest poprzez:

- 1) **egzaminy z przedmiotu** – pytania przygotowane do egzaminu nie powinny wychodzić poza treści zawarte w karcie przedmiotu realizowanych w ramach wykładu/ćwiczeń. Doktorant ma prawo do uzasadnienia przez prowadzącego otrzymanej na egzaminie

oceny. Forma egzaminu: ustna, pisemna, testowa lub praktyczna, określana jest przez prowadzącego zajęcia i zawarta w karcie przedmiotu.

Forma egzaminu: ustna, pisemna, testowa lub praktyczna określana jest przez prowadzącego zajęcia i zawarta w karcie przedmiotu.

- a) **egzamin ustny** powinien być przeprowadzany w obecności innych doktorantów lub pracowników;
 - b) **egzamin pisemny** może być organizowany w formie testowej lub opisowej. Egzamin przeprowadza się w sali dydaktycznej, w której jest możliwe właściwe rozlokowanie doktorantów, zapewniające komfort pracy i jej samodzielność. Prowadzący egzamin ma prawo przerwać lub unieważnić egzamin, gdy w sytuacji gdy praca doktoranta nie jest samodzielna (doktorant korzysta z niedopuszczonych materiałów, urządzeń i z pomocy innych osób);
- 2) **zaliczenie i zaliczenie z oceną** – prowadzący zajęcia określa kryteria oceny, podaje jej składowe i uzasadnia w ocenę otrzymaną przez studenta na zaliczeniu. Kryteria oceny i jej składowe określa karta przedmiotu;
 - 3) **realizacja praktyk dydaktycznych** – efekty uczenia się uzyskiwane w czasie praktyk dydaktycznych są dopełnieniem koncepcji kształcenia. Weryfikacja efektów następuje poprzez hospitację zajęć dydaktycznych oraz ankietyzację dokonywaną przez studentów dotyczącą wypełniania przez doktoranta obowiązków dydaktycznych;
 - 4) **realizacja stażu naukowego** – potwierdzenie stażu naukowego w uczelni zagranicznej;
 - 5) **monitorowanie** przez promotora realizacji indywidualnego planu badawczego doktoranta.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się w procesie oceny śródkresowej doktoranta z realizacji indywidualnego planu badawczego. Podstawą oceny jest sprawozdanie śródkresowe z realizacji indywidualnego planu badawczego obejmujące okres dwóch lat kształcenia w Szkole Doktorskiej. Ocenę przeprowadza komisja powołana przez dyrektora Szkoły Doktorskiej. Komisja dokonuje oceny śródkresowej realizacji indywidualnego planu badawczego na podstawie złożonego przez doktoranta sprawozdania śródkresowego z realizacji indywidualnego planu badawczego obejmującego okres kształcenia w Szkole Doktorskiej w odniesieniu do indywidualnego planu badawczego doktoranta i rozmowy z doktorantem.

Wszystkie formy weryfikacji osiągnięć doktoranta uzyskanych w ramach zajęć w danym roku akademickim odnotowuje się w kartach okresowych osiągnięć doktoranta.