

Wykaz przedmiotów wraz z opisem, efektami uczenia się oraz sposobem ich weryfikacji

Lp.	Przedmiot	Forma zajęć	Cele i treści kształcenia	Metody i techniki kształcenia	Efekty uczenia się	Metody weryfikacji efektów uczenia się
1	Aparat pojęciowy nauk o kulturze fizycznej	W	<p>Celem zajęć jest zapoznanie doktoranta z podstawowymi terminami wykorzystywanymi w naukach o kulturze fizycznej w celu opisu występujących tu zagadnień oraz określenia ich znaczenia, a także implikacji praktycznych. Celem zajęć jest także doskonalenie umiejętności analizy tekstu, wyciągania wniosków oraz swobodnego formułowania myśli i wypowiedzania się w zakresie zagadnień z obszaru kultury fizycznej.</p> <p>Treści programowe: w formie wykładów i dyskusji zostaną omówione pojęcia: kultura fizyczna, nauki o kulturze fizycznej, nauki o zdrowiu, wychowanie fizyczne, sport, fizjoterapia, rekreacja fizyczna, turystyka, aktywność fizyczna, pomiar aktywności fizycznej, motoryczność człowieka, zdolności motoryczne, sprawność fizyczna, pomiar sprawności fizycznej, normy sprawności fizycznej.</p>	wykład, prezentacja, objaśnienie, burza mózgów.	KSD_W02, KSD_U02, KSD_K02, KSD_K03	Zaliczenie pisemne – testy (pytania zamknięte i otwarte), wypowiedź pisemna Zaliczenie na podstawie aktywności – udział w dyskusji, analiza krytyczna treści naukowych.
2	Filozofia etyki i nauki	W	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie z różnymi metafizycznymi założeniami, przyjmowanymi w ramach filozofii nauki. Określenie podstawowych pojęć filozofii nauki, służących do analizy procesu tworzenia wiedzy naukowej. Poznanie współczesnych propozycji filozoficznych zwiększania wiarygodności poznania</p>	wykład + prezentacja medialna, analiza tekstów z zakresu filozofii nauki, dyskusje dotyczące problemów epistemologicznych	KSD_W01, KSD_W03, KSD_U02, KSD_U07, KSD_K01, KSD_K07	Opracowanie eseju na temat: „Problem badań własnych w perspektywie wybranych twierdzeń filozofii nauki (lub etyki nauki) – 5-10

		<p>naukowego. Poznanie specyfiki badań w obszarze nauk fizyczno-biologicznych i społeczno-humanistycznych oraz badań interdyscyplinarnych. Zaznajomienie z problemami etycznymi, wynikającymi z procesów tworzenia wiedzy naukowej, jej upowszechniania i wykorzystywania w różnych obszarach praktyki. Opanowanie umiejętności analizy filozoficznej tekstów naukowych. Zdobywanie umiejętności dookreślania problematyki badań własnych (w obszarze nauk o kulturze fizycznej) w szerszym kontekście wiedzy z zakresu filozofii nauki. Przystwojenie zasad etycznego tworzenia i korzystania z wiedzy naukowej.</p> <p>Treści programowe: Geneza, rodzaje i rozwój wiedzy naukowej – analiza filozoficzno-historyczna. Warianty uwarunkowań i procesy poznania naukowego – odkrycie, uzasadnianie i sprawdzanie wiedzy. Orientacje metodologiczne w nauce XX wieku; status hipotez badawczych. Osobliwości poznania naukowego: procedury badawcze i formułowanie wiedzy oraz jej własności. Postawy i rodzaje prac badawczych; szkoły naukowe. Dezyderaty etyczne w nauce – przykłady. Reputacja nauki i autorytet naukowców w świetle zmian cywilizacyjnych. Regulacyjna funkcja wiedzy naukowej w stosunku do praktyk społecznych. Psychologia nauki jako wsparcie dla filozofii i etyki nauki</p>	<p>odnoszonych do realizowanych projektów badawczych</p>	<p>stron tekstu (10-20 tys. znaków) Rozmowa/obrona tez zawartych w eseju</p>
--	--	---	--	--

3	Metodologia pracy naukowej	W	<p>Głównym celem zajęć jest opanowanie przez doktoranta wiedzy oraz umiejętności umożliwiających efektywne planowanie oraz prowadzenie badań naukowych o charakterze empirycznym w obszarze nauk o kulturze fizycznej.</p> <p>Treści programowe: Charakterystyka wiedzy naukowej. Miejsce nauk o kulturze fizycznej w klasyfikacji nauk. Etapy procesu badawczego. Charakterystyka i klasyfikacja problemów i hipotez badawczych. Problemy i hipotezy badawcze w naukach o kulturze fizycznej. Pojęcie oraz klasyfikacja zmiennych i wskaźników. Charakterystyka modeli badawczych w naukach o kulturze fizycznej - badanie korelacyjne i model eksperymentalny, model ex post facto. Założenia formułowania i weryfikacji hipotez w podejściu Fishera i Neymana-Pearsona (hipoteza statystyczna a hipoteza badacza, α, p, błąd I i II rodzaju, wielkość efektu, moc testu). Zagadnienie doboru próby do badań - rodzaje doboru próby, liczebność próby (program G*Power). Planowanie i tworzenie projektu badawczego w obszarze nauk o kulturze fizycznej. Praktyczne wskazówki dotyczące tworzenia artykułu naukowego.</p>	Prezentacja, objaśnienie, burza mózgów	KSD_W01, KSD_W02, KSD_U01, KSD_U02, KSD_U03, KSD_K01	Zaliczenie ustne (I semestr), zaliczenie pisemne i ustne (II semestr).
4	Metody statystyczne w badaniach naukowych	ĆW	<p>Głównym celem zajęć jest opanowanie przez doktoranta wiedzy oraz umiejętności z zakresu statystyki umożliwiających efektywną analizę danych w programie Statistica w obszarze nauk o kulturze fizycznej.</p>	Prezentacja, warsztaty – realizacja zadań w programie Statistica, objaśnienie, burza mózgów	KSD_W04, KSD_U02, KSD_U03, KSD_K05	Zaliczenie praktyczne – realizacja zadań w programie Statistica wraz z ich omówieniem.

			<p>Treści programowe: Statystyka opisowa. Wprowadzenie do programu Statistica. Kryteria doboru testu statystycznego. Parametryczne testy istotności różnic dla danych niezależnych i zależnych. Nieparametryczne testy istotności różnic dla danych niezależnych i zależnych. Miary siły związków między zmiennymi. Analiza prostej regresji liniowej. Analiza regresji wielokrotnej (w tym dobór predyktorów metodą krokową, analizy danych z badań korelacyjnych). Dwuczynnikowa analiza wariancji (dane niezależne i zależne, w tym analiza danych z badania eksperymentalnego).</p>			
5	<p>Formalne aspekty uprawiania nauki – dzień informacyjny</p>	ĆW	<p>Przedmiot obejmuje dopełnienie formalności związanych z przyjęciem w poczet doktorantów AWF w Poznaniu oraz zapoznanie się z organizacją i funkcjonowaniem Szkoły Doktorskiej. W ramach zajęć doktoranci uczestniczą w spotkaniu z Prorektorem ds. Nauki, Dyrektorem Szkoły Doktorskiej, Przewodniczącym Samorządu Doktorantów oraz przedstawicielem biblioteki. Omawiane są kwestie organizacyjne, zasady kształcenia oraz dostępne zasoby naukowe. Program obejmuje również zwiedzanie laboratoriów uczelni, umożliwiające poznanie infrastruktury badawczej i możliwości prowadzenia badań w różnych obszarach naukowych.</p>	wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie.	KSD_W01, KSD_K06	Zaliczenie na podstawie obecności.
6	<p>Formalne aspekty uprawiania nauki –</p>	ĆW	<p>Celem przedmiotu jest nabywanie umiejętności przeglądu oraz wyszukiwania</p>	wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie, analiza	KSD_W01, KSD_W02, KSD_U01,	Zaliczenie na podstawie aktywności – praca w grupach,

	<i>korzystanie z baz literaturowych</i>		<p>i pozyskiwania specjalistycznej literatury naukowej</p> <p>Treści programowe: Przegląd baz literatury naukowej dostępnych w Uczelni. Przegląd ogólnodostępnych baz literatury naukowej. Korzystanie z baz literatury naukowej oraz umiejętność trafnego ograniczania/filtrowania zawartych w nich treści (związanych z zainteresowaniami badawczymi). Pozyskiwanie poszukiwanych treści naukowych (artykułów naukowych, rozdziałów z podręczników, monografii i skryptów). Pozyskiwanie ww. treści naukowych w oparciu o ogólnodostępne komunikatory i platformy dla naukowców.</p>	<p>baz literaturowych oraz umiejętność wyszukiwania interesujących treści, zakładanie kont lub profili w bazach uczelnianych i ogólnodostępnych.</p>	<p>KSD_U02, KSD_K01</p>	<p>udział w dyskusji dotyczącej korzystania z baz literaturowych oraz pozyskiwania treści naukowych (artykułów naukowych, rozdziałów z podręczników, monografii i skryptów). Obserwacja praktyczna – ocena umiejętności poruszania się w bazach literaturowych. Ocena przygotowanych projektów, prezentacji – przedstawienie kluczowych artykułów naukowych na podstawie baz literaturowych w preferowanym obszarze badań.</p>
7	Formalne aspekty uprawiania nauki – wniosek do komisji bioetycznej	ĆW	<p>Celem przedmiotu jest nabycie umiejętności samodzielnego pisania wniosku do komisji bioetycznej</p> <p>Treści programowe: Zasady prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi w świetle Deklaracji Helsińskiej. Zasady prowadzenia badań naukowych z udziałem zwierząt w świetle wymogów Krajowej Komisji Etycznej ds. Doświadczeń na Zwierzętach. Rodzaje eksperymentów. Omówienie obowiązujących zasad wnioskowania do lokalnej komisji</p>	<p>wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie, analiza wniosków z udziałem ludzi i zwierząt, samodzielne przygotowanie i wypełnianie wniosku.</p>	<p>KSD_W01, KSD_W02, KSD_W06, KSD_U02, KSD_U07, KSD_K01</p>	<p>Ocena przygotowanych projektów, prezentacji – przedstawienie wypełnionego wniosku wraz z uzasadnieniem. Ocena przygotowanej pracy zaliczeniowej – wypełnionego wniosku do komisji bioetycznej.</p>

			bioetycznej/etycznej, niezbędna dokumentacja, wypełnianie wniosku w praktyce. Proces ubezpieczenia badanych i zespołu badawczego.			
8	Formalne aspekty uprawiania nauki – listy czasopism naukowych, miary bibliometryczne	ĆW	Celem przedmiotu jest przegląd list czasopism naukowych oraz miar bibliometrycznych Treści programowe: Wykaz czasopism naukowych MNiSW. Uznane międzynarodowe listy czasopism (Journal Citation Reports, Scopus). Miary oceny czasopism i naukowców (punktacja MNiSW, impact factor, h-index, liczba cytowań/autocytowań itp.). Czasopisma „drapieżne”, „spółdzielnie” naukowe. Ocena naukowca i uczelni.	wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie, analiza list czasopism naukowych oraz umiejętność wyszukiwania właściwych wydawców do publikowania prowadzonych badań, analiza indywidualnych osiągnięć wybranych naukowców oraz uczelni.	KSD_W01, KSD_W02, KSD_U02, KSD_K01	Zaliczenie na podstawie aktywności – praca w grupach, udział w dyskusji dotyczącej korzystania z list czasopism naukowych. Obserwacja praktyczna – ocena umiejętności korzystania z list czasopism naukowych, ocena dorobku promotorów oraz wybranych naukowców.
9	Formalne aspekty uprawiania nauki – proces publikacyjny (czasopisma recenzowane), zasady ustalania współautorstwa publikacji prac naukowych, zjawisko drapieżnych wydawców/czasopism	ĆW	Celem zajęć jest przekazanie informacji praktycznych dotyczących zasad przygotowania i formalnych aspektów składania artykułu do recenzowanego czasopisma naukowego oraz wskazanie potencjalnych konfliktów związanych z procesem publikacyjnym. Treści programowe: Bazy danych i wskaźniki jakościowe publikacji. Rodzaje artykułów naukowych i kryteria wyboru czasopism naukowych. Wydawnictwa i czasopisma fałszywe oraz drapieżne. Koszty publikacji i system Open Access. Systemy obsługi czasopism naukowych. Struktura artykułu naukowego. Instrukcje	wykład i prezentacja multimedialna, analiza wniosków grantowych, przygotowanie projektów, korzystanie z internetowych systemów i baz danych.	KSD-W01, KSD_W03, KSD_U04, KSD_U07, KSD_K01, KSD_K05	Zaliczenie na podstawie aktywności – udział w dyskusji, analiza krytyczna zagadnień związanych z dobrymi praktykami w zakresie publikowania. Obserwacja praktyczna – ocena umiejętności w rzeczywistych warunkach: korzystanie z internetowych

			dla autorów. Zasady korespondencji z redakcją czasopisma. Rola redaktora czasopisma i recenzenta. Zasady odpowiedzi na recenzje. Kwestie etyczne: udział w przygotowaniu publikacji, zasady cytowania i konflikt interesów.			systemów obsługi czasopism naukowych. Ocena przygotowanych projektów (opracowanie listu przewodniego do redakcji, stworzenie szczegółowego projektu układu formalnego artykułu) – sprawdzenie umiejętności opracowania materiału.
10	Formalne aspekty uprawiania nauki – finansowanie nauki (instytucje)	ĆW	Celem przedmiotu jest omówienie zasad przygotowania wniosku projektowego oraz analiza możliwości ubiegania się o dofinansowanie badań naukowych Treści programowe: Omówienie zasad przyznawania finansowania -kryteria i wymagania w dostępnych konkursach ministerialnych, NCN, NCBiR, NAWA i innych możliwych. Omówienie działania systemu OSF oraz przygotowania charakterystyki wnioskodawcy. Znaczenie składowych wniosku oraz ich procentowy udział w ogólnej ocenie.	wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie, analiza dostępnych konkursów dla młodych pracowników nauki, przykłady wniosków otrzymujących finansowanie	KSD_W06, KSD_U06, KSD_U07, KSD_K04, KSD_K07	Zaliczenie na podstawie aktywności – praca indywidualna i w grupach Obserwacja praktyczna – ocena przygotowania własnego wniosku z uwzględnieniem wymagań, własnych doświadczeń i świadomości braków
11	Formalne aspekty uprawiania nauki – przygotowanie wniosku grantowego	ĆW	Celem przedmiotu jest przekazanie praktycznych wskazówek dotyczących przygotowania i wypełniania wniosków grantowych. Treści programowe: Cele, rodzaje i zasady wyboru konkursów grantowych. Internetowe systemy obsługi grantów. Instrukcje i formularze wniosków grantowych. Terminy i zasady ewaluacji wniosków	wykład i prezentacja multimedialna, analiza wniosków grantowych, przygotowanie projektów, korzystanie z internetowych	KSD_W01, KSD_W03, KSD_W06, KSD_U03, KSD_U04, KSD_U07, KSD_K01	Zaliczenie na podstawie aktywności – udział w dyskusji, analiza krytyczna zagadnień związanych z kluczowymi elementami tworzenia projektu naukowego.

			grantowych. Kluczowe elementy opisu projektu i kosztorysu (wskazówki i często popełniane błędy). Plan zarządzania danymi. Niezbędne oświadczenia i kwestie etyczne.	systemów i baz danych.		<p>Obserwacja praktyczna – ocena umiejętności w rzeczywistych warunkach: korzystanie z internetowych systemów obsługi grantów.</p> <p>Ocena przygotowanych projektów (opracowanie projektu wniosku o grant na bazie układu formalnego wybranego konkursu, przygotowanie przykładowego kosztorysu) – sprawdzenie umiejętności opracowania materiału.</p>
12	Formalne aspekty uprawiania nauki – zarządzanie projektem badawczym	ĆW	<p>Celem przedmiotu jest nabycie kompetencji niezbędnych do zarządzania projektem badawczym</p> <p>Treści programowe: Zasady zarządzania własnym projektem badawczym. Odpowiedzialność beneficjenta w zależności od źródła finansowania. Współpraca z jednostkami uczelnianymi w realizacji projektu badawczego. Dobór zespołu badawczego (wskazówki i często popełniane błędy). Raportowanie postępów prowadzonych badań. Zarządzanie IPB (indywidualnym planem badawczym).</p>	wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie, analiza wybranych projektów w aspekcie zarządzania, zarządzanie własnym projektem.	KSD_W01, KSD_W02, KSD_U01, KSD_U03, KSD_U06, KSD_K01, KSD_K05	<p>Zaliczenie na podstawie aktywności – praca w grupach, udział w dyskusji dotyczącej zarządzania projektem badawczym. Obserwacja praktyczna – dyskusje nad zarządzaniem własnym projektem badawczym. Ocena przygotowanych projektów – projekt zarządzania</p>

						indywidualnym planem badawczym.
13	Formalne aspekty uprawiania nauki – kierowanie zespołem badawczym, współpraca	ĆW	Celem przedmiotu jest nabycie kompetencji niezbędnych do kierowania projektem badawczym Treści programowe: Kierowanie zespołem badawczym (środki i metody). Praca w zespole, zasady współpracy. Harmonogram pracy, zasady komunikowania się. Kierowanie zespołem o różnej strukturze – prostej (wewnątrz jednostki) i złożonej (krajowej i międzynarodowej).	wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie, analiza przykładowych zespołów badawczych w aspekcie zarządzania, zarządzanie własnym zespołem w ramach indywidualnego planu badawczego.	KSD_W01, KSD_W02, KSD_U01, KSD_U06, KSD_K01, KSD_K05	Zaliczenie na podstawie aktywności – praca w grupach, udział w dyskusji dotyczącej kierowania zespołem badawczym. Obserwacja praktyczna – dyskusje nad kierowaniem własnym projektem badawczym. Ocena przygotowanych projektów – kierowanie zespołem badawczym w ramach indywidualnego planu badawczego.
14	Formalne aspekty uprawiania nauki – komercjalizacja badań, przedsiębiorczość	ĆW	Celem przedmiotu jest nabycie umiejętności oceny możliwości komercjalizacji badań naukowych oraz współpracy z podmiotami zewnętrznymi Treści programowe: Definicje Komercjalizacji, przebieg procesu komercjalizacji bezpośredniej – centrum transferu technologii. Proces komercjalizacji oraz oferta technologiczna. Przychody z komercjalizacji. Korzyści dla jednostki i pracownika. Projekty i publikowanie wyników B+R. Umowy licencyjne i umowy sprzedaży. Rodzaje badań patentowych.	wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie, analiza wybranych przypadków komercjalizacji badań, inspirowanie do rewizji dotychczasowych i analizy przyszłych badań naukowych, próba komercjalizacji własnych wyników badań.	KSD_W01, KSD_W02, KSD_W06, KSD_U03, KSD_K06, KSD_K07	Zaliczenie na podstawie aktywności – praca w grupach, udział w dyskusji dotyczącej korzystania z list czasopism naukowych. Obserwacja praktyczna – dyskusje nad procesem komercjalizacji różnych wyników badań. Ocena przygotowanych projektów – propozycja komercjalizacji badań własnych.

15	Formalne aspekty uprawiania nauki – warsztaty prezentacji i autoprezentacji	ĆW	<p>Celem przedmiotu jest: rozwijanie umiejętności tworzenia i przedstawiania prezentacji z perspektywy zachowań autoprezentacyjnych; świadome budowane spójnego przekazu w warstwie werbalnej, niewerbalnej oraz merytorycznej; umiejętność przystosowania społecznego w działalności naukowej i dydaktycznej; rozwijanie refleksji w odniesieniu do różnych sposobów kreowania publicznych wizerunków (prezentacje na seminariach, konferencjach naukowych, zajęciach dydaktycznych)</p> <p>Treści programowe: Motywy, wybrane strategie oraz style autoprezentacji; Werbalne, niewerbalne i behawioralne środki autoprezentacji; Sposoby kreowania publicznych wizerunków; Cechy skutecznego przekazu. Struktura prezentacji.</p>	wykład, prezentacja, objaśnienie, warsztaty, symulacje, praca zespołowa.	KSD_U04, KSD_K05, KSD_K07	Ocena przygotowanych projektów, prezentacji – sprawdzenie umiejętności opracowania i prezentacji materiału.
16	Pedeutologia	ĆW	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie doktorantów z elementami konstytuującymi nauczycielski profesjonalizm w kontekście nieustannie aktualizowanej wiedzy, umiejętności i postaw; rozwijanie refleksyjności, autentyczności i zaangażowania doktorantów w pracy naukowo – dydaktycznej; umiejętne bycie w procesie dialogicznego uczenia się dające wszystkim członkom procesu przestrzeń i inspiracje do tworzenia wiedzy</p> <p>Treści programowe: Zakres kompetencji pracowników badawczo-dydaktycznych, źródła zmian i perspektywa społeczno-kulturowa. Konstelacja predyspozycji,</p>	wykład, prezentacja, objaśnienie, analiza przypadków, burza mózgów, metoda projektowa, warsztaty, symulacje, praca zespołowa	KSD_W05, KSD_U05, KSD_K06	Zaliczenie na podstawie aktywności – praca w grupach, analiza krytyczna treści naukowych, udział w dyskusji panelowej

			umiejętności i wiedzy nauczycieli akademickich, rozpoznawanie własnego potencjału. Etapy rozwoju zawodowego nauczycieli akademickich w odniesieniu do koncepcji rozwoju moralnego L. Kohlberga. Style uczenia się w najnowszej koncepcji D. Kolba. Składowe społecznej teorii uczenia się. Nowy profesjonalizm pracowników badawczo- dydaktycznych. Nauczyciel akademicki jako refleksyjny praktyk. Jakiego wsparcia potrzebuje młody nauczyciel/badacz? Rola nauczyciela-badacza w dialogicznym uczeniu się/nauczaniu.			
17	Język angielski akademicki/specjalistyczny	ĆW	Doskonalenie praktycznej znajomości języka angielskiego na poziomie pozwalającym na wykorzystanie w pracy naukowej, w tym studiowanie literatury fachowej, przygotowanie manuskryptu artykułu naukowego do publikacji, przygotowanie i wygłoszenie referatu naukowego, dyskusję naukową w swojej specjalności lub wykorzystanie w innych sytuacjach związanych z działalnością naukową.	lektorat w formie ćwiczeń, analiza zagadnień leksykalno-gramatycznych w oparciu o bieżący podręcznik wraz z jego wersją cyfrową oraz materiały własne prowadzącego, praca w parach, grupie, dyskusja	KSD_U04, KSD_K03	Zaliczenie na ocenę, komponenty składowe oceny to testy semestralne i cząstkowe na zrozumienie wypowiedzi mówionych, testy leksykalno-gramatyczne, aktywny udział w konwersacjach, dyskusjach podczas zajęć, wypowiedzi pisemne z uwzględnieniem materiałów cyfrowych
18	Journal club	ĆW	Celem przedmiotu jest analiza artykułów naukowych, w tym prac oryginalnych oraz przeglądowych (review) dotyczących prowadzonych badań. Przygotowanie	wykład, prezentacja multimedialna, objaśnienie, analiza piśmiennictwa	KSD_W01, KSD_U01, KSD_U02, KSD_U04,	Zaliczenie na podstawie aktywności – praca w grupach, udział w dyskusji

			<p>merytoryczne do napisania pracy przeglądowej oraz opisanie własnych wyników badań</p> <p>Treści programowe: Wybranie i omówienie pracy przeglądowej w temacie prowadzonych badań, z uwzględnieniem protokołu w oparciu, o który praca przeglądowa została napisana. Omówienie i przedstawienie wyników badań pracy eksperymentalnej napisanej przez autorytet w temacie prowadzonych badań własnych. Wybór czasopism przy wysyłaniu (submitingu) artykułów własnych. Przygotowanie wstępu do prezentacji na obronie w oparciu o najnowsze badania . Przygotowanie do prezentacji wyników własnych i dyskusji podczas wyjazdów naukowych i na konferencjach międzynarodowych.</p>	światowego, analiza wymagań przy submitingu prac własnych.	KSD_K04, KSD_K05	<p>dotyczącej analizy prezentowanych wyników badań innych autorów i badań własnych.</p> <p>Obserwacja praktyczna – ocena rzetelności naukowej prezentowanych prac z uwzględnieniem zastosowanych metod badawczych.</p> <p>Ocena przygotowanych prezentacji – przedstawienie kluczowych artykułów naukowych stanowiących porównanie i dyskusję do badań własnych.</p>
19	Sztuczna inteligencja (AI) w badaniach naukowych	ĆW	<p>Celem przedmiotu jest rozwinięcie umiejętności wykorzystania sztucznej inteligencji (AI) w analizie danych, automatyzacji procesów badawczych oraz optymalizacji pracy naukowej. Doktoranci zapoznają się z nowoczesnymi narzędziami AI oraz ich praktycznym zastosowaniem w różnych dyscyplinach naukowych, z uwzględnieniem aspektów etycznych i prawnych.</p> <p>Treści programowe: Po ukończeniu kursu doktoranci będą potrafili zrozumieć kluczowe metody AI, w tym uczenie maszynowe, sieci neuronowe, przetwarzanie języka naturalnego oraz analizę obrazu.</p>	wykłady interaktywne połączone z analizą studiów przypadków, warsztaty praktyczne z obsługi narzędzi AI i analizy danych, praca zespołowa nad projektami badawczymi, samodzielne studia literaturowe i automatyczna	KSD_W01, KSD_W02, KSD_W04, KSD_U01, KSD_U02, KSD_K01	<p>Zaliczenie na podstawie obecności oraz przygotowania:</p> <p>1.projektu badawczego – opracowanie i implementacja rozwiązania AI w wybranym obszarze badawczym, ocena poprawności metod i interpretacji wyników.</p> <p>2.prezentacji wyników – omówienie zastosowanych technik</p>

			Wykorzystywać AI w analizie danych badawczych, obejmującej eksplorację Big Data, identyfikację wzorców oraz modelowanie predykcyjne. Automatyzować procesy badawcze, stosując AI w planowaniu eksperymentów, przetwarzaniu danych oraz zarządzaniu wynikami badań. Korzystać z zaawansowanych narzędzi AI do automatycznej analizy tekstu i statystyki. Krytycznie oceniać i wdrażać AI w badaniach naukowych, uwzględniając jej ograniczenia, aspekty etyczne oraz regulacje prawne. Praktycznie zastosować AI w swojej dyscyplinie naukowej, realizując własny projekt badawczy oparty na metodach sztucznej inteligencji.	analiza tekstów naukowych.		AI, analiza skuteczności oraz wniosków płynących z badań.
20	Seminarium semestralne	S	Celem jest przedstawienie bieżącego stanu i postępu prac nad problemem badawczym przewidzianym w dysertacji oraz wsparcie doktorantów poprzez fachową, krytyczną i przyjazną dyskusję w gronie badaczy różnych specjalności i wszystkich doktorantów Szkoły Doktorskiej. Seminarium organizowane w formie otwartej z udziałem osób zainteresowanych lub zaproszonych z Uczelni i spoza niej.	dyskusja nad prezentacją doktoranta	KSD_W01, KSD_U04, KSD_U06, KSD_K04	Zaliczenie na podstawie przygotowania i przedstawienia prezentacji oraz pisemnej odpowiedzi doktoranta na pytania w formie protokołu.
21	Seminarium śródkresowe z udziałem komisji oceniającej (w ramach oceny śródkresowej)	S	Seminarium stanowi część otwartą śródkresowej oceny Indywidualnego Planu Badawczego (IPB) doktoranta na koniec czwartego semestru kształcenia. Celem jest przedstawienie zrealizowanych działań badawczych przewidzianych w harmonogramie IPB – przed komisją powołaną przez Radę	dyskusja nad prezentacją doktoranta	KSD_U01, KSD_K01	Zaliczenie na podstawie prezentacji realizacji IPB.

			Naukową Uczelni. Seminarium ma formę otwartą, tzn. poza komisją mogą w nią wziąć wszyscy zainteresowani i zaproszeni z Uczelni i spoza niej.			
22	Praktyki zawodowe: prowadzenie zajęć dydaktycznych	P	Doktoranci prowadzą zajęcia dydaktyczne z grupami studenckimi jako wykładowcy lub asystują w takich zajęciach. Celem jest wdrożenie do specyfiki pracy dydaktycznej w uczelni wyższej pod względem merytorycznym, organizacyjnym i pedagogicznym. Doktorant wybiera lub jest kierowany na zajęcia zgodnie z jego kompetencjami zawodowymi, profilem wykształcenia i potrzebami Uczelni.	samodzielne prowadzenie lub asystowanie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych.	KSD_W05, KSD_U05, KSD_K06, KSD_K07	Zaliczenie na podstawie przedstawionej dokumentacji z realizacji praktyk.

W- wykład
 CW – ćwiczenia
 S – seminarium
 P - praktyka